John Carter Brown
Library
Brown University

*The Gift of
The Associates of
The John Carter Brown Library*

MEMORIAS
ECONOMICAS.

MEMORIAS ECONOMICAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA,

PARA O ADIANTAMENTO DA

AGRICULTURA, DAS ARTES, E DA INDUSTRIA EM PORTUGAL, E SUAS CONQUISTAS.

Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.

TOMO IV.

LISBOA

NA TYPOGRAFIA DA MESMA ACADEMIA.

1812.

Com licença de S. ALTEZA REAL.

ADVERTENCIA.

O Mui largo espaço de tempo , que este Volume esteve debaixo do Prelo por motivos , que não se referem aqui , pois que os principaes se achão declarados na I. Parte do III. Tomo das Memorias de Mathematica e Physica *da Academia Real das Sciencias ; tem privado até agora não só ao Publico da utilidade , que lhe deve resultar dos muitos e differentes Trabalhos Litterarios contidos nas presentes Memorias Economicas ; mas tem igualmente privado aos seus Auctores da gloria de apparecerem estes mesmos Trabalhos , no tempo de serem recentes as descubertas delles : e até , segundo os progressos das Sciencias Naturaes , poderia parecer a quem aquelle acontecimento não ficasse conhecido , que algumas das Memorias ainda admittem Theorias já antiquadas ; quando aliàs seus Eruditos Auctores as apresentárão em tempo , em que elles bem mostravão possuir , por assim dizer , os Conhecimentos do dia.*

Mas a Academia tem que lamentar outro mal ; e he o haverem já falecido alguns dos Auctores das Memorias do presente Volume. E esta perda , tão sensivel a muitos outros respeitos , impossibilitou o haver dos mesmos Auctores as explicações de alguns Lugares , que as precisão. Para supprir-se esta falta , aonde parece que he importante , se vão a fazer as seguintes ponderações.

Na Memoria sobre o modo de obter e de conservar Agoa da Chuva de optima qualidade *talvez faça duvida (a pag. 73) : O como poderá esvahir-se a cisterna por meio do Scifaõ ; extrahindo-se deste o ar por effeito da agoa , que do vaso* F *entra para o tubo* F I , *e depois para* A B ; *se parece ficar livre a communicação do ar para o mesmo tubo* F I *até pelos orificios* o o.

Mas advirta-se que , segundo a construcção dos tu-

bos

bos, convem: conhecer a capacidade interna de todos elles; e com isto qual seja a quantidade de agoa, que se deva lançar no vaso F: *assentar este no tubo* FI *por meio da chapa* i; *estando firme o mesmo tubo* FI: *feita huma manga de couro de sufficiente largura e comprimento, atar-se esta em* u, *e em* ee (*que serão circulos, por exemplo, de arame grosso, soldados nos tubos, como tambem devem ser* aa; *o que se accrescenta na Figura*): *depois de ter passado agoa sufficiente a encher todo o Scifaõ, e tendo ainda o vaso* F *bastante agoa, taparem-se os orificios* oo: *haver hum semelhante orificio em* B, *lugar* (*supposto*) *o mais alto do tubo horizontal* BC; *e tapar-se bem logo que a agoa por elle transborde: tirar-se o vaso* F *para fóra do tubo* FI, *conservando-se ainda atado á manga de couro: então torcer-se e amarrar-se esta, com o que se impede que entre ar: e por ultimo despejar-se o vaso* F, *e desatar-se delle a manga.*

A Memoria sobre os Hospitaes do Reino *foi copiada de hum Manuscrito feito pelo Auctor: e que se acha de sorte, que em alguns lugares ha bastante difficuldade em perceber o sentido, e os numeros de Enfermos em relação ás diversas circunstancias da Povoação. Não se encontrão apontados os principios, donde o Auctor deduz, que para conhecer o numero total dos Enfermos, ha de o da Povoação dividir-se por* 8,74. *Falta igualmente o referirem-se as causas, de que* (*além do bom tratamento*) *procede, que os Soldados nos Hospitaes morrão em numero muito menor, do que he em proporção o dos outros Enfermos; pois não podia escapar ao Auctor, por exemplo, que os Soldados são pessoas, que se achão na idade da robustez. Porém nenhuma destas cousas diminue o merecimento de huma Obra, em que o mesmo Auctor aponta ser necessario o colligirem-se as noticias de todos os Hospitaes, para vir a ser util o que propõe. E pela alteração de preços, segundo o tempo, não deve reparar-*

se

se no valor, que arbitra, da despeza mensal de hum Enfermo; pois esta Memoria foi escrita antes de 1793.

A Memoria sobre o destroço actual das Creações do Gado Vaccum, *a qual vai por Extracto, comprehende muitas e mui ajustadas idéas ácerca da Agricultura; e do modo de esta prosperar entre nós: o que he tanto mais preciso, quanto he certo não haver Agricultura florente, não havendo (por motivo da actual Guerra) muitos braços para os amanhos, nem muitos Gados para estrumar as terras, e para os trabalhos do campo. Por incidente, e com muito saber, faz o Auctor algumas ponderações sobre as Causas Moraes, que mais remotamente, mas de certo, tem concorrido muito, para que a Agricultura, e em especial as creações do Gado Vaccum estejão reduzidas á grande decadencia (ou antes ruina), que todos experimentão. Porém como os Escritos da Academia, segundo a Instituição desta, se dirigem a espalhar quanto he possivel, conhecimentos uteis: sendo a materia, de que se trata, em muita parte dependente de trabalhos praticos dos Lavradores; pareceo por isto mais proprio, que se publicassem em Resumo as principaes reflexões, contidas na Memoria do benemerito Auctor, por hum modo accommodado á capacidade de quaesquer Lavradores, quanto ao que diz respeito a estes: e pelo que tambem a* Conta da producção do Gado Vaccum *se reduzio á fórma, que vai no fim do Extracto; em lugar de huma* Tabella, *que o Auctor apresentou, e que he aliàs muito engenhosa.*

DISCURSO ACADEMICO
AO PROGRAMMA:

Determinar com todos os seus symptomas as doenças agudas, e chronicas, que mais frequentemente accommettem os Pretos recem-tirados da Africa: examinando as causas da sua mortandade depois da sua chegada ao Brasil: se talvez a mudança do clima, se a vida mais laboriosa, ou se alguns outros motivos concorrem para tanto estrago: e finalmente indicar os methodos mais apropriados para evitalo, prevenindo-o, e curando-o. Tudo isto deduzido da experiencia mais sizuda, e fiel.

Por Luiz Antonio de Oliveira Mendes.

. . . . Quod non
Multa dies, et multa litura coercuit, atque
Præsectum decies non castigavit ad unguem.
Horat. de Art. Poet.

Entre os projectos, em que se tem desde a sua origem, e estabelecimento empregado esta Real Academia; nenhum he mais digno de louvor, do que o presente, que foi dado para discorrer-se: porque ao tempo, em que ella compadecida se manifesta huma perfeita, e verdadeira amiga desta porçaõ mais desgraçada da especie humana, consultando em geral os interesses dos Pretos recem-tirados dos Reinos Africanos para o Brasil, na preservaçaõ das suas vidas; consulta tambem em particular os dos seus senhores, que, por effeito da

Premiada na Sessaõ Publica de 12 de Maio de 1793.

compra, de continuo arriscaõ o seu valor, e importancia, que com aquelles se sepulta: e em commum os do Eſtado, que sabe, e peza, que elles saõ tanto mais preciosos, quanto neceſſarios para a eſtabilidade, e promoçaõ da Agricultura, e das differentes manufacturas nos Dominios do Ultramar; de cujos transportes continuados, fazendo ſucceſſivamente girar o Commercio, e pôr em actividade a Navegaçaõ, se percebem avultadiſſimos Direitos.

Para proseguir em hum aſſumpto taõ vaſto, e em hum objecto, que por ſi mesmo se faz recommendavel, e digno das maiores attenções, procedendo methodica, e, quanto poſſivel me seja, concisamente; dividirei eſte discurso em seis partes, ajuntando a cada huma dellas as reflexões precisas; e eſtas em seu todo derivadas da mais ſizuda, e fiel experiencia.

Na primeira perte: tratarei da natureza, e da qualidade do ar, que os Pretos respiraõ na Africa; da salubridade das aguas; da temperança, ou intemperança do seu clima natalicio; da liberdade do seu viver; dos seus coſtumes; no que, e quanto se occupaõ; de que se suſtentaõ; e finalmente do veſtuario, que lhes serve de resguardo ao corpo.

Na segunda parte: tratarei do modo, causas, e principio, porque saõ desapoſſados da sua apreciavel liberdade; concluindo com os syſtemas, pelos quaes os Pretos na mesma Africa saõ trazidos para o cativeiro.

Eſtes dous pontos ao tempo que fazem parte do Discurso, lhe servem de huma precisa introducçaõ; e por iſſo tive por conveniente principiar por elles, para os conhecimentos neceſſarios.

Na terceira parte: tratarei da lastimosa ſituação dos Pretos escravos; e subdividirei a mesma Escravidaõ em tres diſtinctas idades, a saber: A primeira quando saõ desnaturalizados do seu paiz até ao Porto maritimo, aonde na Africa saõ revendidos para serem transportados para o Braſil: a segunda, quando saõ transportados, e entre-

tregues ao Commissario até áquella época, em que saõ revendidos no Brasil a diversos senhores: a terceira, quando na America os senhores os compraõ, e os ficaõ possuindo até ao ultimo espaço das suas vidas.

Na quarta parte: tratarei das doenças agudas, que ordinariamente os accommettem, e que saõ adquiridas nas mudanças, e variações dos seus alongados transportes; aonde tudo de máo, e contrario á saude os persegue.

Na quinta parte: tratarei das doenças chronicas, tirando algumas dellas a sua origem das agudas, de que escapáraõ; e indicando donde sejaõ provenienres as outras, que de novo insurgem.

Neste lugar a seu tempo pela demonstraçaõ dos factos deduzidos, e tirados da mais fiel experiencia, me verei obrigado a tirar as duas necessarias conclusões: Primeira; que os Pretos, que da Africa saõ transportados para o Brasil, escapando a tantos contratempos, inclemencias, e infortunios, podem ser chamados homens de pedra, ou de ferro.

Segunda; que a causa de toda a sua grande mortandade, e estrago, além das outras causas que menos concorrem, he o modo, por que saõ tratados; e que faz nascer a maior parte das suas molestias: as quaes cada vez mais vaõ crescendo, e levaõ os Pretos á sepultura.

Na sexta parte: tratarei com fidelidade dos meios de se acautelarem, e de se curarem humas, e outras enfermidades, sendo tudo deduzido da experiencia (*a*), das mais exactas informações, e da presencial observaçaõ deste fatal estrago; fazendo esta ultima parte hum perfeito jogo com as reflexões, e principios estabelecidos, e espontaneamente nascidos de todas as outras precedentes.

(*a*) Fala-se da experiencia domestica, e naõ da Clinica.

CAPITULO I.

Da natureza, e da qualidade do ar, que os Pretos respiraõ na Africa; da Indole delles; da salubridade das aguas; da temperança do seu clima natalicio; da liberdade do seu viver; dos seus coſtumes; no que, e o quanto se occupaõ; de que se suſtentaõ: e finalmente do veſtuario.

He cousa por todos bem sabida, que a grande porçaõ de Pretos, que da Africa saõ transportados para fornecer de Escravatura a todo o Braſil, he extrahida da Coſta chamada da Mina; de Cabinda; do Reino de Angola; do Novo Redondo; de Benguella; de Cabo Verde; (*a*) portos todos eſtes da Coſta de Leſte na Africa: sem que se falle nas Ilhas adjacentes de Bissau; e Cacheu; de Fernando Pó; da Ilha do Principe; de S. Thomé; da do Anno Bom; (*b*) e de Moçambique na Contra-costa. (*c*)

Todas eſtas terras, segundo descrevem as Cartas Geograficas, ficaõ de 1. a 8. gráos ao Norte, e ao Sul do Equador.

Deſta deducçaõ se tira a certeza de que os Pretos exportados para o Braſil, ainda conſiderados no centro dos seus certões, saõ na sua origem, e nascimento, habitadores dispersos do Meio-dia.

Em

(*a*) Da Ilha de Cabo Verde se exporta a Escravatura para o Pará.

(*b*) Naõ se falla nas Ilhas de Biſſau, e de Cacheu, e em todas as outras mais: porque ainda que em os seus certões hajaõ Pretos; comtudo todos quantos se podem reduzir á escravidaõ, saõ poucos, ou quando muito sufficientes para o serviço da terra.

(*c*) De Moçambique he donde os Francezes, e Portuguezes vaõ buscar, e negociar escravos, que transportaõ para a Aſia.

Em razaõ desta sua situaçaõ local, he claro, que sendo elles habitadores da Zona Torrida, o seu clima vem a ser intemperado, e ardentissimo; o que obriga ao terreno, e conseguintemente aos habitadores a demaziada evaporaçaõ e transpiraçaõ. Por isso mesmo a Athmosfera, que sobre elles carrega e circula, he a mais crassa, e o ar mais pezado e menos puro, que se póde considerar; sem que, por essa mesma causa da situaçaõ, possa haver viraçaõ e ventos successivos, que refrescando-os, os refaça de hum novo ar, e este saudavel que os vivifique.

Sendo pois toda aquella dita Costa de Africa, e ainda muito mais seus entranhados certões, pela falta das virações até do mar, o Paiz mais ardente, que se póde suppôr, em tanto extremo, que se poderia dizer, que o nosso dia de veraõ he para elles de rigoroso Inverno; vem elle tambem a ser muito doentio.

Porêm os Pretos, que no seu seio nascêrão, e que dentro delle tem o berço maternal, alli vivem com satisfaçaõ plena; tendo este clima pelo melhor, porque outros naõ conhecem: e por effeitos da correlaçaõ, que o nascimento tem com o clima, em hum ar quasi empestado, logra͂o no seu tanto huma perfeita saude, e saõ proporcionalmente menos accommettidos das grandes, e crueis enfermidades; do que outros quaesquer, que lá entraõ, que ou saõ prezas certas, ou pelo menos passaõ por hum gravissimo perigo, trazendo porêm sempre comsigo os vestigios, posto que degenerados, daquellas enfermidades.

O que estes habitadores na força da ardencia do clima tem mais a seu favor, que de algum modo os refresca, e que vivifica a sua cultura dos campos, he o *Cacibo*, ou *Cacimba* da noute: (*a*) porêm essa mesma lhe he prejudicial, e infesta, porque desse mesmo pezado orvalho he que se orginaõ algumas das suas enfermidades;

(*a*) Cacimba he hum orvalho, que na Africa entra insensivelmente a cahir sobre a terra, desde o pôr do Sol até ao amanhecer.

des ; o que melhor se confirma com a experiencia do que succede ás peſſoas eſtranhas no paiz, que fogem á Cacimba, para tambem fugirem a muitas enfermidades, e sendo por ella apprehendidos, infallivelmente adoecem : porêm os Pretos na Africa já a ella habituados, vivem, e dormem expoſtos a eſſa meſma Cacimba, sem que tanto lhes prejudique ; e menos ainda lhes prejudicaria, se sendo capazes de razaõ abraçaſſem a prevençaõ, que os eſtranhos abraçaõ.

As aguas; de que usaõ eſtes habitadores da Africa concentrados nos seus certões, aonde vivem dispersos, á excepçaõ daquelles, que habitaõ nas proximidades dos rios correntes, que vem desembocar ao mar em a Costa, como saõ os Rios Manjuba, Angoi, que tem o seu principio na Lagôa Dembe, o rio Padron, Ambria, Bengo, Libongo, Danda, Zanze, (*a*) Palmeirim, Coanza, (*b*) sem que se falle em outros muitos riachos, que vem de encontro a eſtes, e na grande lagôa do Marasvi, que conta legoas: as aguas, digo, de que usaõ, saõ peſſimas, porque além de serem augmentadas, ou pelo menos conservadas por eſſa meſma perenne Cacimba, os habitantes de longe se alimentaõ das aguas enxarcadas, e depoſitadas, que aos poucos eſtaõ vertendo os pequenos regatos e quando eſtes lhes faltaõ, e deixaõ de supprir, se valem das aguas eſtagnadas, e detidas das immundas lagoas, que alli exiſtem ; havendo ſitios, aonde nenhumas outras ha senaõ eſtas.

Nos Pagos, ou Aldeas em que habitaõ, alguns se

va-

(*a*) Zanze, he hum rio que vem desembocar na proximidade da Cidade de Loanda no Reino de Angola, onde se vai buscar a melhor agua para os habitantes daquella Cidade : por onde tambem descem em canôas muitos mantimentos, e madeiras ; o que tudo he beneficiado pelos Pretos.

(*b*) Coanza, he outro rio, que vem de longe desembocar proximo á Cidade de S. Paulo de Loanda : pelo qual tambem se conduzem, e descem os mantimentos, e as madeiras para a dita Cidade ; tudo fabricado pelos meſmos Pretos.

valem de fazer huns foſſos mui profundos, que chegaõ a imitar aos noſſos poços. Nelles por natureza se achaõ aguas, além de sempre tepidas, groſſas, salitrosas, e de ordinario barrentas; o que baſtaria para prejudicar á saude, quando outra cousa mais naõ concorreſſe.

Eſtes póvos no seu clima natalicio tem toda a liberdade no seu viver, e tem como huma regra inalteravel, e sem limites taõ sómente a sua vontade. Naõ obſtante eſta franqueza do seu viver, tem certas leis, ainda que muito poucas, a que vivem sujeitos. Adoptaõ entre os seus coſtumes a Polygamia, e saõ severos em fazer guardar, e cumprir (para me explicar aſſim) no seio da sua incultura a fidelidade conjugal.

O caracter deſtes póvos, ainda que vivendo no centro da barbaridade, e do gentilismo, he o serem por genio resolutos, doceis, ſizudos, e de boa fé; por iſſo em tudo a que se entregaõ, e de que saõ susceptiveis, saõ extremosos, e conſtantes. Saõ amantes em o ultimo extremo: saõ vingativos, quando desenganados lhe daõ motivos para o serem; e por iſto sendo capazes do amor, e do odio, com facilidade trocaõ hum pelo outro: nunca desabridamente por effeitos da inconſtancia; mas ſim pela ardencia, auge, e reconhecimento da offensa. Saõ muitiſſimo fieis a quem se inclinaõ, e chegaõ a eſtimar; e tem odio com o mesmo extremo a quem chegaõ a aborrecer: o que melhor, e muito confirmará o que se ha de deduzir nas outras Partes.

Saõ os Pretos da Africa sadios, fortes, robuſtos, e de huma boa compleiçaõ, e natureza no seu tanto. Entre outras demonſtrações, a que mais por ora nos desengana, e nos convence, vem a ser; que elles na sua minoridade, e ainda já adultos, fazem pôr por enfeite, e ſignal em as suas faces muitos lanhos, e eſtes atraveſſados, e profundos, cujos golpes chegaõ quaſi até aos ossos, sem que paſſem pelo perigo de vida; o que bem confirmaõ as infinitas cicatrices maiores, e menores, que vemos em as faces dos Pretos, que da Africa saõ trans-

por-

portados para o Brasil, e do Brasil para Portugal.

Esses ditos lanhos naõ só tem por fim o enfeite, que elles presumem; mas tambem saõ indicativos da familia, do Reino, do Presidio, e do lugar, aonde nascêraõ, e saõ moradores; como por exemplo, de Ambaque, Ginga, Caçancha, Gólo, Dalandula, Chicamba, Mixicongo, Congo &c.

Supportaõ ainda mais; pois quando saõ permutados, soffrem o signal privativo do *Certanejo*, que os leva na escravidaõ, para serem conhecidos, e achados, no caso de fuga. Ainda de mais lhes accresce, que chegando ao Porto Maritimo, aonde haõ de ser embarcados, ahi tornaõ a ser marcados no peito direito com as Armas do Rei, e da Naçaõ, de quem ficaõ sendo vassallos, e vaõ viver sujeitos na escravidaõ; cujo signal a fogo lhes he posto com hum instrumento de prata no acto de pagar os Direitos: e a esta marca lhe chamaõ *Carimbo.*

Soffrem de mais outra marca, ou carimbo, que a fogo tambem lhes manda pôr o privativo senhor delles, debaixo de cujo nome, e negociaçaõ elles saõ transportados para o Brasil; a qual lhes he posta, ou no peito esquerdo, ou no braço, para tambem serem conhecidos no caso de fuga: sem que nestes lances a natureza ceda a taes martyrios.

Estes póvos pela maior parte vivem na inercia, e apenas se occupaõ em dous unicos trabalhos: primeiro, e principal no da agricultura, plantando o milho; o feijaõ; o aypim (*a*); a mandioca (*b*); a malagueta (*c*); o

(*a*) O aypim he huma raiz de palmo até dous palmos, que os Pretos na Africa costumaõ comer cozida; entre nós corresponde, e he semelhante ao nabo: e isso entre elles faz as vezes de paõ.

(*b*) A Mandioca he huma raiz da mesma natureza, porém de outra especie; da qual se faz a farinha de pão, a quenga, de que se fallará no lugar competente, e tambem o enfunge, matete, angú, mingau.

(*c*) A Malagueta he, entre outras especies de pimentas, a de que muito gostaõ os Pretos, por ser a mais ardente: he encarnada.

o gergelim; o mandubim, de que fazem extrahir duas especies de azeite para o seu consummo; o gingibre, que ás vezes mascaõ, ainda que a maior parte deste genero lhes he levada do Brasil; e outras mais cousas, quanto elles consideraõ, que saõ sufficientes para o proprio sustento, e para o de toda a sua familia. Segundo, no da caça, e esta taõ sómente quanta precisa seja para o mesmo fim.

Ainda que se acabe de dizer, que os Pretos na Africa se entregaõ mais a estes dous generos de trabalho, como o principal, e o mais preciso para a subsistencia da vida; comtudo demais se entretem no negocio do marfim, e da cera, cujos generos permutaõ por fazendas aos Certanejos.

Entre elles, assim como entre os Certanejos, corre o marfim como dinheiro: porque havendo, como ha em Loanda, o Contracto delle, o Contractador, que he comprador certo, paga o marfim de conta, isto he, o de trinta e dous arrateis para cima, a vinte oito mil réis o quintal; o meiaõ a razaõ de dezeseis mil réis o quintal; o miudo, ou escaravelha, isto he, de dezeseis arrateis para baixo, a razaõ de seis mil e quatrocentos o quintal: tendo o Contracto o privilegio exclusivo, para que nenhum outro possa transportar marfim para fóra.

A cera, de que muito abunda aquelle paiz, porque os Pretos costumaõ tirar o mel, que he o seu assucar, igualmente he negociada, e permutada com os Certanejos: e ainda que os Pretos naõ a saibaõ beneficiar, comtudo os Certanejos nos Presidios tem as suas caldeiras, nas quaes a refervem, e beneficiaõ de hum tal modo, que transportaõ cera amarella, e branca; tendo cada paõ della 2, 3, e 4 arrobas, que he transportada pelos Pretos.

Como pois o seu primeiro disvelo, e o trabalho dos Pretos consista na agricultura, como mais necessaria para o seu viver, e estabilidade; diremos alguma cousa sobre ella. De hum modo célebre fazem a cultura dos campos, e a plantaçaõ do que necessitaõ. Saõ taõ inertes, e taõ

taõ pouco induſtriosos, que sendo lavrada a terra com humas pás de ferro, que saõ as suas enchadas, serviço eſte, em que se occupaõ todos da familia indiſtinctamente; entre eſtes só tres saõ os que semeiaõ. Hum deſtes vai adiante com hum páo, que tem ferro na ponta, com o qual faz huma covinha: o segundo, que logo se segue, lança neſſa cova a semente do que querem plantar: o terceiro, que vai em ultimo lugar, com o pé cobre de terra a semente, e deſta sorte fazem huma plantaçaõ, a que chamaõ *á corda*, e eſta crescendo se deixa ver toda em carreiras. Em soccorro da agricultura, além das chuvas, que he no que conſiſte o seu Inverno por pouco tempo, nada mais apreciavel ha, do que o orvalho da noite, ou cacimba; que para eſte intento he eſſencial, pois que a ella se deve a fertilidade dos campos.

Como hum dos trabalhos, e o segundo, em que se empregaõ aquelles habitantes, he o da caça; deve saber-se, que amanhecendo, logo o Preto se arma do arco grande, e do pequeno, e da espingarda. Para o grande leva flexas de ferro, e eſtas finas; e para o pequeno, que he o *Budoque*, (*a*) ballas de barro. Com o arco grande mata a caça groſſa; com o pequeno, e com a espingarda a caça miuda: e tendo a sufficiente para 1, 2, 3 dias, retira-se para o seu domicilio. Se no acto de caçar matou elefante com o arco grande, e com as settas de ferro, ou ainda com Zagaia, (*b*) que tambem leva, delle

(*a*) O Budoque he hum arco, como da rebeca, porêm muito maior, feito da madeira mais forte, que se póde achar: das extremidades do arco sahem duas cordas parallelas, e entre huma, e outra no meio da corda se faz huma pequena rede, aonde se depoſita a balla de barro, e comprimindo se o arco, com a expediçaõ da balla, feita a pontaria, o caçador mata a caça, que quer.

(*b*) A Zagaia, he hum ferro, que na extremidade tem huma ponta com duas rebarbas, como de anzol; e como hum dos dentes do garfo da fisga, a que no Braſil na pesca das Baleias chamaõ *arpuaõ*. Eſte ferro coſtuma ter na extremida-

le tira quanto póde trazer ; e dá parte aos vizinhos para no outro dia hirem buscar o mais , pertencendo ao caçador as partes , que elles tem por mais delicadas , como saõ as pontas , ao que impropriamente se chama *dentes de marfim* , e as escaravelhas , que vem a ser os dentes do Elefante.

Em dous , e tres dias , que dura a caça , que se trouxera , em nada mais trabalhaõ. Ao cuidado das mulheres , e da familia fica o cosinhar a caça ao seu modo , e gosto. Á excepçaõ desta , de algumas galinhas , e de alguns porcos , que criaõ em as suas *cortelhas* , isto he , em huns pequenos curraes , desconhecem outras carnes : assim como o peixe , que muito pouco para tantos se cria em as suas pequenas lagôas ; e se o provaõ com maior abundancia , he daquelle , que salgado se leva dos Portos Maritimos por negociaçaõ para os certões.

Esses mesmos póvos Africanos no centro da sua rusticidade pouco uso fazem, na comida, das hervas, de sorte que muito poucos as comem cruas ; alguns mais porêm usaõ dellas cosidas , e temperadas com azeite , e com pimenta do seu paiz , e as comem acompanhadas do seu paõ.

Nos contornos , e proximidades de varios dos Portos Maritimos na Africa, na distancia de hum até dous dias de jornada , ha todo o genero de hortalice ordinaria , de que usamos , assim como tambem os legumes , e as aboboras , de que elles muito gostaõ : porêm quanto mais se vai alongando a viagem pela terra dentro em maior numero de dias , a hortalice mansa , como saõ as couves , o repolho , a alface , e toda a mais vai desapparecendo.

 Os

---

de hum páo , ao qual está preza huma corda , cuja ponta fica tendo comsigo o caçador. Com esta zagaia na caça grossa , como do elefante , faz tantos tiros, quantos saõ sufficientes para a matar , puchando para si , por meio da corda , a zagaia ; que emprega tantas vezes , quantas saõ sufficientes para matar quanta caça lhe parece.

Os Pretos na Africa algum uso fazem das frutas; porêm nunca em grande abundancia, porque muito poucas tem. Todas ellas pela maior parte saõ frutas bravas, e as de que mais se alimentaõ saõ os *araſſás* de toda a especie (que correspondem ás noſſas peras); e mais do araſſá chamado *guoijaba*; e ainda em mais abundancia dos côcos, e *Dendés*, de que logo fallaremos. Além destas frutas, ha outras, a que podemos chamar mansas, como saõ as laranjas, as bananas, e os ananazes; que todas desapparecem segundo a diſtancia.

As casas da habitaçaõ dos Pretos na Africa saõ cobertas humas de palha brava, e comprida, e outras das folhas dos coqueiros, (*a*) de fóra com paredes de taipa, (*b*) ao que no Braſil chamaõ *sanzalas*, ou *palhoças*, (*c*) á imitaçaõ das cabanas, que se achaõ ſituadas na Trafaria, e na Costa viſinha ao mesmo lugar.

Nada dispendem os Pretos na Africa em a construcçaõ deſtas casas; porque cortando, e ajuntando com tempo a palha, e a madeira precisa, saõ por hum commum

---

(*a*) O coqueiro, he huma arvore bem semelhante á palmeira, com a differença de ser muito mais elevada, e mais groſſa. As suas folhas saõ de doze a vinte palmos de comprido cada huma.

(*b*) Taipa he huma parede de barro, que se faz do modo seguinte. Espetaõ-se alguns páos a prumo na terra na diſtancia de 2 até 3 palmos; e neſtes páos por fóra, e por dentro se atraveſſaõ varas finas, que saõ prezas aos páos aprumados com juncos, ou vimes, a que no Braſil chamaõ *ſipó*: o vaõ do gradamento he cheio de barro amaſſado; e eſte seccando fórma huma perfeita parede.

(*c*) Sanzala, ou palhoça; no Braſil he casa de Preto, que mora no campo, na roça, ou no engenho: a qual he coberta tambem de palha, e tem algumas das paredes de fóra de taipa, e outras vezes tem as paredes de fóra feitas ſimplesmente da palha do mesmo coqueiro, que se vai prendendo no gradamento das varas; aſſim como se coſtuma fazer o telhado, ou cobertura com a mesma palha tambem preza no gradamento superior.

mum accordo convocados os viſinhos para eſta dita conſtrucçaõ.

Neſtas meſmas caſas a primeira, que he a principal, e maior, eſtá dos lados cercada dos *Giraus*; (*a*) ſobre os quaes ſe lança a palha para as camas dos Pretos. No meio deſſa caſa eſtá a coſinha, que conſiſte em huma fogueira, aonde ſe coſe, e ſe aſſa a comida: e ao redor della, naõ obſtante a ardencia do clima, eſtaõ eſſentados os da familia a tomar o calor, em quanto a fogueira dura, a qual lhes ſerve de luz; e por iſſo ao pôr do Sol ſe accende até ao amanhecer, e de dia, como a fogueira lhes falta, ſe vaõ aſſentar ao Sol.

Em hum, e outro lugar ſempre eſtaõ a caximbar, e cheios de prazer, porque entaõ nada lhes falta; he aonde fazem as ſuas cantilenas, e feſtins, que ſaõ acompanhadas do atabaque, (*b*) *Canzá*, (*c*) pandeiro, marim-

---

(*a*) Girau, vem a ſer quatro forquilhas de páo, que ſe cravaõ na terra com a altura da cama, que ſe quer fazer; e de humas forquilhas a outras ſe paſſaõ traveſſas, que ſaõ amarradas nas meſmas forquilhas pelos ſipós; e nas traveſſas vem prender com o meſmo ſipó muitas varas, que juntas humas ás outras, fórmaõ hum como eſtrado, ſobre o qual ſe lança a cama dos Pretos: e por iſſo Girau na lingua da terra ſe chama a cama de Preto.

(*b*) Atabaque he hum quadrado de madeira á imitaçaõ de hum meio alqueire; porêm de altura de hum quarto de palmo, que na parte ſuperior, e inferior he cuberta de pelle de animaes; e faz o ſom de hum pequeno tambor: quando em huma, e outra parte alternativamente tocaõ os Pretos com huns pequenos páos, ou ainda com a maõ, extrahem delle o ſom, que querem pela maior, ou menor pancada.

(*c*) O Canzá, he outro inſtrumento dos Pretos: elle ſe faz de hum gomo de cannas bravas, ao que na linguagem do Braſil chamaõ *Tabócas*; o gomo tem de comprido tres, e quatro palmos, e palmo e meio de circumferencia. Abrem huma fenda no meio do lado deſte tubo, ficando porêm nas ſuas extremidades ſempre fechado pelos nós dos outros gomos, pelos quaes eſte ſe cortára: pela ſuperficie delle fazem com ferros humas graduadas eſcallas, e eſtas profundas, a pequenas diſtan-

rimbas, (*a*) berimbáos, caſtanholas, bater das palmas concavas, e de differentes fórmas de aſſobios, que por elles saõ inventados com muita variedade.

Elles se suſtentaõ do feijaõ coſido, o qual he temperado com sal de pedra, que tem a côr amarella, e he tirado da terra em Dembo, e levado pelos Certanejos; genero entre elles de tanto consummo, que faz hum dos artigos da sua permutaçaõ. Temperaõ eſſe mesmo feijaõ com azeite, chamado de côco, que he bem semente ao das oliveiras. Tambem algumas vezes, ainda que menos, o temperaõ com o outro azeite, chamado de Dendé, (*b*) e demais lhe ajuntaõ a pimenta malagueta.

Tam-

---

cias; de sorte, que correndo-se com hum pequeno páo, que tem a figura de hum dos noſſos fuzos, para baixo, e para cima, segundo a força, que lhe applicaõ, extrahem hum novo som, que serve de segunda ao atabaque.

(*a*) Marimba, he outro inſtrumento dos Pretos formado do modo seguinte: Entre dous arcos semicirculares de páo fazem prender tantas *combucas*, ou *cuités*, que correspondem no feitio aos noſſos cabaços, quantos saõ os sons graduados, que querem dar a eſte inſtrumento. Na parte superior as sobreditas combucas, ou cuités saõ circularmente cortadas, bem como os côcos, que já vem feitos, e trabalhados do Braſil, e poſtas em ordem com prizaõ, pela meia circumferencia do arco, fazem pôr transversalmente humas pequenas taboas em falso, bem semelhantes ás teclas dos cravòs; e sendo eſtas furadas pelo meio, fazem paſſar e enfiar huma corda, que vai prender nas extremidades do arco: as quaes taboas vem tapar, ainda que em falso, a boca dos tubos, ou combucas; e dando com humas especies de vaquetas, ou páos pequenos nas teclas, que querem, segundo a maioridade da pancada, e do tubo, paſſando de huns a outros rapidamente, conseguem diversos sons. Nas extremidades do arco prende huma corda bamba, a qual serve de pôr ao pescoço a marimba na altura, que querem, para a tocar, e transportar.

(*b*) Dendé, he huma arvore, ou huma especie de coqueiro, que tem cinco, e seis palmos de groſſo, com as folhas semelhantes ás da palmeira; porêm muito grandes, e largas. No pé das folhas proximas ao olho, ou palmito sahem huns gran-

Tambem se nutrem com o milho primeiramente pisado, e depois cosido, de que fazem varias comidas. Huma dellas consiste em quebrarem a pilaõ o milho depois de cosido, de sorte, que separando-lhe a casca, fica partido, e o temperaõ com o mesmo sal, azeite, e pimenta.

Reduzem esse mesmo milho a huma especie de farinha, e cosinhando-a simplesmente na consistencia de paõ mal cosido, a isto chamaõ na lingua da terra *Anfunge*, e na do Brasil, cuscuz. Com esta farinha bem apurada, a que chamaõ *Fubá*, se fazem humas adelgaçadas papas, tambem simplesmente cosidas, e que mais se bebem, do que se comem; as quaes saõ dadas aos doentes: na lingua da terra lhe chamaõ *Matete*. Tanto o anfuge, como o matete, tambem se costuma fazer da farinha chamada de páo, e da mandioca, ao que se chama *Angú*, e *Mingau*.

Quebrado ao pilaõ o milho (sem ser cosido) o deitaõ de molho por alguns dias, e fermentando, delle resulta huma especie de cerveja quasi avinagrada; de que muito os Pretos usaõ em lugar de vinho, ou de agua-ardente, e a ella tanto se costumaõ entregar, que os chega a embebedar, e na lingua da terra lhe chamaõ *Aluá*: porêm quando nos seus certões apparece a cachaça, agua-ardente do Brasil, a que chamaõ *Giribitá*, preferem esta bebida a outra.

Con-

---

des cachos, como os da uva, que pezaõ de duas a tres arrobas, e neste grande cacho esta apinhoado hum sem-numero de frutos, que começando na grandeza dos pequenos peros, no espasso, e intervallo de huns a outros, estaõ outros mais pequenos, que acabaõ no tamanho de amendoas. Este fructo começando preto, acaba côr de açafraõ, e quando assim está se considera maduro. He carnudo, como os pequenos pessegos, tendo por caroço huns pequenos côcos, que quebrados tambem se comem. Cortado este cacho, tiraõ-se os fructos, e estes primeiramente se cozem, e depois se pizaõ: e separada deste modo a massa oleosa do caroço, se põe a ferver, e da superficie da agua se vai tirando com abundancia este gostosissimo azeite, que conserva a mesma côr do açafraõ.

Continuando-se na descripçaõ dos pães, de que os Pretos usaõ, vem a ser hum delles, além do aypim, tambem a mandioca; de que fazem a farinha chamada de páo (*a*), e a quenga. (*b*)

Além difto tambem coftumaõ torrar o milho, bem como nós affamos as caftanhas; e depois delle entrar a eftalar, e a abrir, o julgaõ affado, ao que no Brafil chamaõ *Pipoca.* Efte milho antes de se torrar he molhado; e salpicado de sal, para que tome o gofto delle: o que igualmente se faz ao feijaõ, quando tambem se torra. (*c*)

Eftando pois preparado qualquer deftes generos do seu di-

(*a*) A farinha de páo vem a ser a raiz da mandioca ralada, a qual depois de se achar nefte eftado, he mettida nos *tapitis*, que saõ saccos tecidos de palha, bem como a dos abanos, os quaes pendurados se poem com pezos a escorrer; a sua humidade, e o succo, que ella deita, he a gomma do Brafil. Depois de hum, ou dous dias he efta farinha tirada dos *tapitis*, e pofta a torrar-se em huma grande frigideira de barro, que leva muitos alqueires, e succeffivamente se mexe a farinha, até que fique torrada.

(*b*) Quenga he feita da raiz tambem da mandioca da maneira seguinte. Deita-se huma porçaõ da raiz da mandioca de molho em agua por cinco dias, para o fim de amollecer, e largar a casca, e quando a larga se chama *mandioca puba.* Pelo espaço de mais de oito dias já sem casca se deixa eftar de molho, e depois delles se põe por hum dia a seccar ao Sol, e a ifto he que no Brafil chamaõ *carimá.* Pizada ella, e temperada com o sal, ifto he que chamaõ quenga, e no Brafil mingau.

(*c*) Tanto do milho, como do feijaõ, e ainda do arroz, que pouco gaftaõ, sendo tudo pizado, e reduzido a farinha, fazem outras muitas comidas; como he o *Abrem*, a *Pamonha*, a *Caragem*, a *Cangicu*, e o *Acacan*, deffe mesmo milho, e farinha de páo torrada, ajuntando-se-lhe sal quanto tempere, *Mandubim*, gergelim, e algum affucar, sendo tudo torrado, e pizado de tal sorte, que se reduza a mais fina farinha: a eftas comidas saboroffimas chamaõ *Fubá* de milho, fubá de farinha; das quaes abunda o Brafil.

diverso paõ; paſſaõ os Pretos a temperar hum molho muito salgado, e ardente pela muita malagueta, que moem, no qual vaõ molhando aos poucos a carne.

Quanto ao seu veſtuario: os Pretos na Africa andaõ quaſi nús. A dous retalhos de fazenda se reduz a compostura dos individuos de ambos os sexos: hum que os cobre da cintura até ao meio da perna, dando volta ao redor da cintura, e se ata com hum orello; ao que chamaõ *Tangas*: outro que do pescoço, sendo atado por baixo dos braços, vem até aos joelhos, a que chamaõ *Molele*, e lhes serve de lençol: e quando o naõ trazem aſſim atado, o trazem como manta por cima do hombro direito, hindo atraveſſar, e sobrepôr por baixo do hombro esquerdo.

As fazendas, que os Pretos na Africa coſtumaõ fazer suas pelas permutações para eſte intento, saõ as fazendas groſſas, vindas do Malabar, a que mesmo chamaõ *fazenda de preto.* Além de todas eſtas saõ as baetas, serafinas, crés, e linhagens.

Alguns delles coſtumaõ trazer as suas tangas de hum tecido de palinha muito fina, e macia, com o que supprem as fazendas mencionadas.

CAPITULO II.

Do modo, causas, e principio, por que os Pretos da Africa saõ desapoſſados da sua apreciavel liberdade.

AInda que os Pretos Africanos vivaõ na franqueza, e na liberdade dos seus coſtumes, tendo por melhor lei a sua unica vontade; comtudo nós já diſſemos, que tinhaõ, ainda que poucas, humas certas leis, a que eſtavaõ sujeitos.

Segundo ellas, 4 vem a ser os modos, pelos quaes os Pretos Africanos saõ mettidos, e adſtringidos ao cativeiro. Dous outros modos porêm naõ podem ser dellas derivados, porque tem principio na força, e na traiçaõ pe-

pela maior parte; e no animo, e vontade dos pais, e dos maridos, quando castigaõ as mulheres, e os filhos.

Já tambem dissemos, que esses póvos incultos adoptavaõ a polygamia. Entre elles, segundo as suas leis constituidas, vem a ser o maior, e o primeiro dos crimes o misturar-se algum com a mulher, que está adscripta por outro no numero das suas concubinas. No centro da Africa parece que he ouvida a interrogaçaõ de Juvenal, achada na Sat. 2. vers. 37. ,, Aonde agora estás Lei Julia *de adulteriis*? Dormes? ,, Respondem os Africanos, que naõ; porque provado o crime, o réo he castigado.

Para este fim, assim como para outros, os Africanos de entre si em cada hum dos Presidios tem escolhido hum seu Juiz, a quem chamaõ *Sova*, para os julgar. Nestes mesmos Presidios se achaõ tambem Capitães Móres, que saõ postos por Patentes dos Governadores das Terras, e Cidades Maritimas. Estes Capitães Móres tem huns certos homens da terra, pretos com vezes de soldados, a quem por paga se lhes dá huma farda annual. O Capitaõ Mór muitas vezes se encorpora ao Sova, e o ajuda a julgar. A pena ultima em aquelle Continente he a escravidaõ; e havendo Causa Civil, ou Crime commettido, interrogadas as testemunhas, he o devedor, e o adulterador julgado á escravidaõ: e em continente saõ lançados em ferros, e adjudicados ao credor, e ao offendido, que os póde vender como seus; porque, pelo Juizo da sentença proferida, ficáraõ sendo servos da pena.

Entre aquelles póvos ha o costume, e o regresso, de que quando qualquer he condemnado ao cativeiro, póde este nomear alguns, que por elle vaõ soffrer a escravidaõ; porêm isto só se intende sobre aquelles, a que elle tem direito, como por exemplo, póde nomear os filhos, as mulheres, e os sobrinhos.

Eis-aqui conservado na sua simplicidade, e achado o instituto de Romulo, referido por Dion. Halic. no Lib. II. Cap. 27., e por Jac. Gothofred. ad Leg. XII. Tabb. Tab. 4., pelo qual se permittia ao pai dar, e entregar

gar o filho á noxa, e vendello por tres vezes.

As mulheres porêm, que saõ adulteras, e adjudicadas á sua culpa, e ao crédor com escravidaõ, naõ tem direito de poder dar substituidor, nomear, e pôr algum outro por si; porque entre elles se julga, que naõ tem a quem nomear. Eis-aqui sustentado outro costume dos Romanos, e delles transferido a nós, que as mulheres saõ principio, e fim de familia.

Feita pois por este modo a nomeaçaõ pelo condemnado, que só se lhe acceita em mais pessoas, do que huma, até seis, sete, oito, e mais, segundo a gravidade do delicto, e maioria da divida; os que saõ nomeados, vaõ sendo logo mettidos em ferros, e se faz a divisaõ, e repartiçaõ desses novos captivos entre os Sovas, e os offendidos, ou credores: e cada hum delles póde permutar os escravos, que lhe foraõ adjudicados.

Quando algum dos Pretos he visto, e apanhado em seara alhea, roubando os frutos, e levando o que naõ he seu; provado o crime na presença do Sova, he julgado á escravidaõ, podendo tambem fazer a nomeaçaõ das pessoas, de que já fizemos mençaõ. Eis-aqui em hum paiz inculto postos em pratica os Capitulos da Lei Aquilia, que elles desconhecem inteiramente.

Quando hum Reino faz guerra a outro Reino, e vem a ser vencedor, tendo o direito de matar os vencidos; trocaõ estes seus direitos nos da escravidaõ, podendo-os por isso mesmo permutar. Eis-aqui no centro do Gentilismo mais bem desempenhados os direitos da guerra.

O quinto modo, pelo qual o homem livre he innocentemente trazido, e obrigado á escravidaõ, he o da força, e aleivozia. Quando alguns de entre elles persuadem, e levaõ a outros enganadamente a certos sitios, e ahi lançando-se aos que querem fazer captivos, os prendem: e os vaõ vender aos Certanejos, quando estes estaõ em lugares certos a permutar escravos, como em Feiras; o que de ordinario vem a succeder aos de menor idade, por serem os mais capazes de cahir nesta frau-

de : e provando-se este mesmo crime , os delinquentes saõ julgados pelos Sovas á escravidaõ. Eis-aqui entre elles posta em pratica a pena de Taliaõ.

Algumas vezes succede , que os pais de familias necessitados , querendo castigar os filhos , e as suas concubinas , vaõ permutar aos Certanejos as mesmas concubinas , e filhos , entregando-os á escravidaõ. Eis-aqui o Patrio poder , e o Direito Marital , de que ha vestigios na Jurisprudencia dos Romanos , elevado ao seu ultimo gráo ; e mais benigno , do que entre elles , no Gentilismo pela exclusaõ *Vitæ* , *et necis.*

CAPITULO III.

Subdividido em as tres idades da lastimosa situaçaõ dos Pretos escravos.

Primeira idade da escravidaõ dos Pretos na Africa ; que principia , quando saõ julgados escravos ; e finaliza , quando nos Portos Maritimos da mesma Africa saõ revendidos para serem transportados para fóra.

REduzido o homem Preto livre á escravidaõ na Africa , ou porque a ella assim foi julgado , ou por effeitos da aleivozia , como fica dito , he o individuo da especie humana o mais infeliz , que se póde considerar. Em aquelle instante , em que perdeo a liberdade , perdeo tambem tudo quanto lhe era bom , e aprazivel.

Como em todos aquelles Presidios , ainda que dilatados pela terra dentro na distancia de cem e mais legoas , como he Ambaque , (*a*) e outros de continuo se suppõe haver alguns Pretos julgados escravos já , e detidos pa-

---

(*a*) Ambaqué , he hum Presidio , pelo qual se vai para Benguella , e se gastaõ seis mezes de jornada : e para cima de Ambaque ainda ha Presidios , donde no retorno com escravatura se gasta muito mais tempo.

para serem permutados ; ha Cerranejos , que em humas partes se chamaõ *Funidores*, e em outras *Tumberos*, (*a*) que sempre andaõ em jornada por todos aquelles certões , para o fim de permutarem os escravos condemnados ao cativeiro : pelo troco das fazendas já referidas , e daquellas , que elles mais eſtimaõ , miſſanga , coral , tabaco , giribita , alguns inſtrumentos de ferro de que elles usaõ , e espingardas , polvora , e chumbo.

Feita pois a permutaçaõ ; o acto da poſſe , e da tradiçaõ da cousa comprada , he cruel , porque os Funidores , ou Tumberos em as suas *manpas* , ou cargas , já trazem como de reserva o neceſſario *libambo* : (*b*) e os escravos sahem do tronco , (*c*) do grilhaõ , ou de outro qual-

---

(*a*) Funidores , ou Tumberos , saõ Pretos livres , que vivem , e andaõ no trafico de permutar escravos nos certões , e nos Preſidios pelos generos , que elles levaõ , e transportaõ em o seu Comboi , que se compõe de perto de cem Pretos carregados.

(*b*) Libambo , he huma corrente de ferro de meia pollegada de groſſo ; na qual se vaõ prendendo os escravos , que se vaõ permutando. Ha libambo , que traz cem escravos ; porêm os ordinarios saõ de trinta escravos.

(*c*) O Tronco he huma prizaõ , em que se mettem os Pretos escravos , o qual he conſtruido do modo seguinte. Escolhida huma prancha da madeira mais pezada , e mais forte , que tenha pelo menos meio palmo de groſſura , e 3 de largura , em huma linha , que se paſſa pelo meio da largura , se fazem de pouca em pouca diſtancia varios circulos vazados ; huns da groſſura , que podera ter qualquer pescoço ; outros da groſſura de quaesquer pulsos. Pela linha , que se traçára para eſte fim , he serrado o pranchaõ , e dividido elle , se prega huma macha-femea em hum dos topos ; eſta prancha , preza com a macha-femea , he aſſentada no seu comprimento sobre dous toros de madeira , que lhe servem de pés , aonde tem o encaixe da groſſura da madeira , para que a prancha nelles entre. Neſte tronco aſſim conſtruido , quando o crime he grande , e se quer ter o escravo mais seguro , sendo o tronco aberto , se mette a cabeça do escravo , e juntamente as cannas dos braços nos outros circulos ; e eſte fica deitado , e

qualquer modo de prizaõ para o libambo.

Neſta corrente de ferro, vai-se prendendo de pouco em pouco espaço cada hum dos Pretos escravos da maneira seguinte: pelo annel da corrente no espaço competente fazem os Certanejos, e os do comboi paſſar hum pedaço de ferro, e com elle á força de pancada fazem outro annel; e sobrepondo as pontas do ferro huma a outra, fica a maõ do escravo preza, e mettida neſta nova argola. De ordinario he o libambo lançado na maõ direita; porque temem os Funidores que, ficando livre a maõ direita, podem os escravos com algum outro ferro, ou ainda com páo abrir o annel, que os prende. O libambo das escravas he outro; e em separado: e soltas as crianças, a que se dá o nome de *crias*.

Quando os Funidores tem informaçaõ tirada no Preſidio, ou de quem o permutou, que o escravo he revoltoso e resoluto, lhe lançaõ o libambo, e o annel da prizaõ pelo pescoço; e muitas vezes succede, que eſtes escravos trazem o libambo no pescoço, e maõ.

Os Certanejos, ou Funidores vaõ paſſando de Preſidio em Preſidio, levando no comboi os escravos, que tem permutado. Cada hum delles leva ás coſtas o *carapetal*, iſto he o sacco do farnel, que o Certanejo tem comprado, para elles se suſtentarem até chegarem ao outro Preſidio; aonde se refazem de novos generos.

Eſta jornada dura mezes. Nella naõ bebem agua, senão quando vencem a diſtancia dos charcos, e lagôas. Acampaõ-se aonde lhes deſtina o Funidor, ou Certanejo. A sua cama he o chaõ; o tecto da casa o Ceo; as folhas das arvores nem cobrem a todos. A cacimba deſtilla, e chove sobre elles. O seu traveſſeiro he o tronco das arvores, e os córpos dos outros. Aſſentado o arraial, e pos-

prezo pela metade da dita prancha, que sobrecahe. A outra extremidade da prancha depois de effeituada a prizaõ, fica segura, além do pezo, com hum ferrolho, e chave. Quando o crime he menor, o escravo fica prezo por hum pé taõ sómente.

postos os escravos em circulo, se accende no centro huma fogueira para dar calor a todos: a qual lhes serve de luz, e dura até amanhecer; tempo, em que proseguem a jornada.

Passaõ as noites em huma quasi madorna, e vigilia, porque ainda em as horas destinadas para o somno, continuadamente estaõ sendo acordados pelas sentinellas do comboi, que os vigiaõ, e lhes gritaõ, temendo hum levantamento, que tanto as assusta; nascido do prejuizo, e a todos commum, de que os escravos captivos conhecem herva, que faz amaciar, e estalar o ferro.

Este prejuizo naõ póde ter o seu principio, senaõ em huma mera preoccupaçaõ, e no terror panico: porque tendo vindo de toda a Africa milhares de escravos, que posteriormente se conservaõ na graça, e amizade dos seus senhores; estes sendo interrogados, escarnecem dos prejuizos daquelles, que assim o affirmaõ, e crem. Naõ he crivel, se tanto entre elles se cogitasse, ou podesse ter o menor lugar, que tantos milhares de pessoas guardassem esse segredo; e desde entaõ até hoje o deixassem de descobrir no tempo, em que já naõ temem os Funidores, e Certanejos.

Nesta época tudo concorre para serem maltratados. Tudo lhes he escasso, além de ser mal temperado, mal cozido, mal assado; porque tem huma pequena raçaõ, quanta seja simplesmente para os conservar viventes. Nisto entraõ os Certanejos obrigados de diversos fins.

Primeiro; porque dispendendo mais no sustento da escravatura, se persuadem, que o seu negocio naõ he vantajoso, e que esta lhe vem a ficar mais cara: quando aliás assim muita lhe morre. Segundo; porque se faz necessario reger com economia o sustento, de sorte que chegue, até que se possa vencer a distancia ao outro Presidio. Terceiro; porque cada hum dos escravos na jornada naõ póde carregar mais alimento, do que carrega, enfraquecido pela mesma jornada, e pelo máo trato.

Por essa mesma causa a comida, que para elles se

faz,

faz, he desagradavel e insipida; pois que lhes faltaõ os temperos necessarios, e entre estes o mais preciso, e o mais principal, o do sal, que por ser pezado, os carrega muito. A razaõ por que a sua comida he mal cozida, e mal assada, he porque nas jornadas tudo he feito á pressa; e ella naõ passa do milho, do feijaõ, e da farinha de páo. Falta-lhes a pimenta, falta-lhes o azeite, sem o que comem para naõ morrer. Nesta situaçaõ com a lembrança dos commodos do seu paiz, vivem desgostosos.

Entre os mesmos escravos se observa officiosidade, e caridade, que se naõ observa nos outros; porque se o escravo em o seu farnel traz a pimenta, a giribita, e o azeite, elle faz muito para repartir com os outros da sua condiçaõ.

Ainda que na jornada diga o escravo, que está doente, que naõ póde proseguir nella, elle he tido por mentiroso; em vez de se tratar do curativo da doença, que elle tenha, he espancado, para o fazerem marchar: de sorte, que mettidos os escravos em o libambo, ou elles devem proseguir na jornada, e destino, quer possaõ, quer naõ possaõ; ou devem perecer no libambo, como varias vezes succede.

Segunda idade da escravidaõ dos Pretos; que principia, quando elles na Africa saõ entregues em os Portos Maritimos aos Negociantes, e Commissarios, que os fazem seus; e finaliza, quando saõ desembarcados no Ultramar.

QUando a escravatura trazida de muitas partes, chega aos Portos Maritimos da Africa, ahi he segunda vez permutada por fazenda, e generos a Commerciantes, que alli tem casa de negocio assentada para este fim: fazendo a escravatura sua por este troco, a conservaõ por tempo em o mesmo libambo; e quando assim naõ saõ conservados os escravos, saõ mettidos em hum pateo seguro, de altas paredes, que naõ podem pela mesma escravatura ser

ser saltadas, ficando alli ao tempo; e de noute ha hum telheiro, ou armazem tambem terreos, aonde he recolhida.

A raçaõ lhe continúa a ser escaça do mesmo modo, e sem tempero, á excepçaõ do sal, que em os Portos Maritimos já ha em maior abundancia: o alimento se reduz ao feijaõ humas vezes, a outras ao milho, outras ao feijaõ misturado com o milho por variedade. Ajuntando-lhe demais á comida huma pequena parte de peixe salgado, de que abunda o Reino de Angola pela extracçaõ do azeite. Por variedade lhe costumaõ dar a savelha, peixe miudo, e barato, muito mais do que entre nós a sardinha: mas prejudica á saude, e com tanta infallibilidade, que os habitantes estabelecidos em aquelles portos delle se abstem pelo reconhecido prejuizo, que lhes causa.

Por se achar a escravatura visinha ao mar, a mandaõ em pelotões, a que chamaõ *lotes*, lavar ao mar. Com a escravatura naõ dispendem vestuario algum, porque lhe fazem conservar o pouco, que ella traz: e se este lhe falta, permanece quasi nua; porque naõ querem entrar com ella em despeza, tanto por se persuadirem, que a escravatura lhes fica mais cara, como porque cada hora a esperaõ negociar com aquelles, que a haõ de tranportar para o Brasil.

Nesta situaçaõ, e economia se conserva por semanas, e por mezes a escravatura, e he grande a quantidade della que morre; de sorte, que descendo a Loanda em cada hum anno de dez a doze mil escravos, muitas vezes succede, que só chegaõ a ser transportados de seis a sete mil para o Brasil. Entrando-se neste calculo por toda a Costa de Leste, elle naõ he bastante para desenganar aos Commissarios, que alli ha de estada negociando em escravatura; de que o máo trato, que se lhe continúa quando ella chega cansada, e destroçada de huma taõ longa viagem, he a causa de tanta mortandade. Seria proveitoso a elles, e a esta porçaõ de humanidade desgraçada, que em vez de negociarem annualmente cada hum delles em quinhentos a seiscentos escravos, e até mil, negocias-

sem em muito menor numero, e os escravos fossem tratados, como deviaõ ser; poisque naõ podem existir, e durar, faltando-lhe com o preciso.

Como porêm aquelle giro de Commercio se chama florente, huma vez que recebem a escravatura, e logo a passaõ aos que alli em navios vaõ negociar, e permutar escravos; naõ se attende pela maior parte aos commodos da mesma escravatura, e conservaçaõ da saude della.

Esta porçaõ de escravatura, que se vai apurando de maõ em maõ, com resistencia a tantos contratempos, de que vai escapando pela força da robustez; entregue aos Capitães dos navios, que por ultimo a permutaõ, he mettida, e fechada debaixo da escutilha do navio transportador. Estes querendo adiantar tambem os seus interesses, se propoem a tres fins: 1.º o de permutar, e de fazer sua a escravatura pelo mais barato, que possa ser: 2.º o de metter, e o de transportar em hum navio, quanto lhes seja possivel, a maior porçaõ della: 3.º que com ella se dispenda o menos, que possa ser no seu transporte.

Mettidos os Pretos escravos debaixo de escutilha, e afferrolhados, ainda ahi se observa a maior força da sua robustez; porque ahi lhes entra a faltar tudo, muito mais do que em terra. Em primeiro lugar sendo mettidos duzentos, e trezentos escravos na cuberta, e na escutilha, lhes falta a respiraçaõ; porque nada mais tem por onde o ar se lhes possa communicar, senaõ pela grade da escutilha, e por humas pequenas frestas.

Esta falta de ar he reconhecida até pelos mesmos Capitães, que de vez em quando, se os dias saõ calmosos, lhes mandaõ armar huma manga, ou *ventilador*, que prende no cesto da gavea, e que sendo de panno cozido fórma hum tubo; para que da parte mais superior se refaçaõ de hum novo ar.

Como pois os referidos escravos alli venhaõ mettidos, e a transpiraçaõ he augmentada pela ardencia, e situaçaõ dos gráos, por onde navegaõ, isto faz hum ar infestado, e por isso muito prejudicial á saude.

Is-

Isto mesmo os referidos Capitães, lembrando-se dos seus interesses, reconhecem, e querem de algum modo remediar; porêm com pouco effeito, pois que por duas vezes na semana mandaõ lavar a cuberta, e com esponjas correr o interior della com vinagre. Todos os dias por pouco tempo, e por poucas horas mandaõ vir em ferros para cima certa porçaõ de escravatura, para que esta se refaça de hum novo ar; e naõ mandaõ vir maior quantidade della, por temerem algum levantamento: porêm com isto muito pouco se consegue, porque os escravos tornaõ para baixo a participar do ar doentio.

E naõ convence aos Capitães a experiencia, de que quando querem trazer hum maior numero de escravatura, e a trazem até nas camaras dos navios: vindo ella aliàs sempre preza, por que participa de ar livre, do qual de ordinario participaõ as pretas escravas, e os moleques; esta he a melhor porçaõ de escravatura, que chega ao Brasil.

Em segundo lugar a escravatura embarcada tem huma curtissima raçaõ de agua, e esta amornada pela ardencia do clima; e he em tanto extremo a necessidade, que experimenta deste genero, que a sede, que padece, dá causa a suscitarem-se diversas queixas epidemicas: e depois de alguns dias de viagem, se entra a deitar escravatura ao mar.

Em terceiro lugar saõ mal tratados os escravos, porque tem huma escaça raçaõ de mantimentos, e pela maior parte de torna-viagem. Os referidos mantimentos naõ discrepaõ do feijaõ, do milho, e da farinda de páo, tudo mal feito, e intemperado para tantos; ajuntando-se-lhe apenas em cada raçaõ huma pequena porçaõ daquelle mesmo peixe nocivo da Costa da Africa, que já vem derrancado pelo decurso da viagem. A Lei de 1684, que procurou evitar estes grandes males, bem deixa ver a que ponto elles eraõ chegados já naquelle tempo.

Os Capitães dos navios naõ se acabaõ de persuadir até com a experiencia, que os devia desenganar, que lhes era

mais util, e mais conveniente áquelles desgraçados, o projectarem, e effeituarem huma negociaçaõ de transporte com menos praças, com tanto que ellas viessem fartas, e bem tratadas. E com quanta razaõ se naõ podem chamar, pelo que se pondera, os Pretos escravos, que a tanto resistem, e que a tanto escapaõ, homens de pedra, ou de ferro?

Terceira idade da escravatura dos Pretos; que he desde que saõ desembarcados no Brasil.

APortando pois annualmente hum sem numero de escravos transportados de toda a Costa da Africa ao Brasil; parece que resolegando a humanidade opprimida, seria hum dia de triunfo, de gloria, e de prazer para a mesma humanidade, que escapando, a tantos perigos, entrava no Christianismo, no centro, e na unidade da Igreja: porêm assim naõ succede, porque naõ sei se diga, que o remanecente de seus dias he mais desgraçado.

Desembarcada esta grande porçaõ de escravatura na America, he conduzida para casa do commum senhor, que tambem o he do navio, e de toda a negociaçaõ. Alli para ser vista de todos, saõ os escravos postos, e mandados assentar em lotes, e com separaçaõ dos grandes aos pequenos, das pretas maiores e menores, na rua pela frente da propriedade do senhor; e quando á noute se faz preciso ser recolhida a escravatura, repousa em hum grande armazem terreo, que fica por baixo da propriedade senhorial.

Quando esta porçaõ de escravatura chega ao Brasil, com sigo pensa, e bem, que entrando na terra promettida da abundancia, e da fartura, nada lhe deve faltar; porêm o contrario lhe succede, porque por se querer liquidar a negociaçaõ pela menor despeza, a mesma escravatura se conserva sem novo vestuario; e encontra a economia de humas escaças rações, que de ordinario saõ feitas daquelles mantimentos, que o Capitaõ fez durar por

pro-

providencia para maior tempo da viagem : e na terra da abundancia, aonde tudo he barato, naõ se suppre melhor a maltratada escravatura, que acaba de huma taõ alongada viagem.

Neſte supprimento naõ entraõ os senhorios della, porque todo o seu fim, e intento vem a ser gaſtar pouco, e pôr fóra com venda depreſſa a mesma escravatura : accommettendo a eſſe tempo o maior numero das enfermidades á escravatura, aos enfermos mandaõ ás vezes persuadir pelos seus interpretes, quando sahem para a moſtra da compra, que digaõ aos novos senhores, que eſtaõ bons ; ao que saõ faceis, porque cuidaõ, que vaõ buscar melhor fortuna : de sorte que da cama do chaõ, aonde se achaõ gravemente enfermos, saõ levados, e paſſados aos compradores ; e por conservarem por mais algum tempo o segredo da mentira até succede, que pouco duraõ em poder de terceiro ; e naõ daõ tempo a serem refugados, e na frase da terra engeitados, em observancia da Ord. do liv. 4. tit. 17. no principio, e no §. 5., e 7.

Quando porêm o lote da amoſtra se recolhe inteiro, porque nenhum dos escravos se comprára, ou se escolhêra outro, que naõ seja o enfermo : torna a escravatura para o mesmo antigo lugar, e o enfermo por neceſſidade outra vez procura o solo terreo do armazem, que deixára, e se vai unir aos mais, que soffrem as mesmas, ou differentes enfermidades.

Pela maior parte aſſim como vivem, morrem ao desamparo. Naõ se chama Medico por dous principios, 1.° porque ha baſtante difficuldade em viſitar, e curar os Pretos : 2.° porque pela paga, que o senhor ha de dar ao Medico, vem a escravatura a ficar mais cara. E o mesmo a respeito dos Cirurgiões. Aſſim a escravatura vai a ser entregue a huma alveitaria, qual he a dos Pretos sangradores, e eſtes saõ os que de ordinario saõ chamados, quando de dia em dia se vai sumindo, por effeitos da morte, a escravatura para debaixo da terra. Eſtes sangra-

gradores saõ os peſſimos Cirurgiões, que embarcaõ para a Coſta de Leſte.

Huma cama do chaõ, humas comidas escaças, hum faſtio nascido da enfermidade, as mesmas enfermidades desamparadas, procurando a ultimaçaõ do homem escravo, o máo trato em geral; saõ as cousas, que levaõ em cada hum anno hum sem numero de escravos á sepultura.

Manda-se em lotes paſſear pela Cidade a escravatura, para o fim de ser ella amoſtrada para a venda, e para a fazer participante de hum novo ar, que a refaça. De caminho he ella levada ao mar, e aos lagos, tanques, e fontes, aonde algumas vezes se lava.

Paſſando o escravo pelo titulo da venda a novo senhor, elle se persuade, que escapou da oppreſſaõ; porêm de ordinario, ou se empregue nos serviços ruſticos, ou urbanos, eſtá vivendo em hum continuo martyrio. Se o escravo se occupa em o serviço urbano, elle ſim he mais bem tratado pela comida, e pelo veſtuario; porêm se he comprado para servir a casa, ha de dar conta de todo o serviço della com repartiçaõ das horas, e he hum fiador eterno dos bens da mesma casa. Se em alguma cousa discrepa, ou quanto faz naõ se amolda a hum genio sempre prevenido contra o humilde escravo, he logo mandado caſtigar.

Os escravos mettidos neſta tortura, suſtentando o horrivel combate da vida com a morte, tremendo, e sendo obrigados a miudo a comparecerem como réos: alguns tomaõ o folego, e morrem; outros paſſaõ navalhas ás goellas; outros lançaõ-se aos poços; outros precipitaõ-se das janellas, das grandes alturas; outros finalmente mataõ a seus senhores.

Quando o escravo encontra senhor, que seja mais humano; querendo eſte ainda aſſim vingar-se dos leves crimes, o faz vender a senhor no mesmo paiz, que tem fama de rigoroso: o qual por eſte principio o compra barato. Eis-aqui a aspereza conſtituindo hum novo ramo de Commercio, e dando causa ao contracto.

Quan-

Quando alguns senhores naõ querem ouvir em casa os gemidos, e ver correr pelo chaõ o sangue, procuraõ que na Ribeira seja caſtigado o escravo. Eu teria por hum grande premio do meu trabalho, se a minha voz, ao menos por effeito de hum eccho, podeſſe chegar a lugar, donde emanaſſe huma Carta do Serviço, que advertiſſe que semelhantes Lugares saõ para adminiſtrar Juſtiça, e arrecadar a Real Fazenda, e naõ para se executarem as sentenças privadas dos senhores, porque o prohibe a Ord. do liv. 5. tit. 95. §. 5., e o Real Decreto de 30 de Setembro de 1693, que veio fazer intender, e concordar o §. 4. da mesma Ordenaçaõ.

O escravo porêm, que he comprado, e deſtinado para o serviço ruſtico, no qual se occupa, e se faz neceſſaria a maior parte da escravatura á promoçaõ das Fabricas daquelle paiz; além de soffrer todas as referidas inclemencias, ainda lhe accresce, que lhe taixaõ diariamente o trabalho, ao que chamaõ *tarefas*: e naõ as concluindo saõ caſtigados. Naõ lhe daõ veſtuario, nem sustento; e lhe daõ o Sabbado livre, e terras para poderem ganhar, e trabalhar para o suſtento de toda a semana: porêm eſte syſtema de economia naõ póde ser desempenhado, nem conseguir-se os fins só apenas pensados. Por iſſo parte deſta escravatura se occupa no furto das novidades, que os mais plantaõ; e dalli só se póde tirar por conclusaõ, que elles tem hum dia certo para furtar.

CAPITULO IV.

Das doenças agudas, que ordinariamente accommettem aos Pretos escravos, e que saõ adquiridas nas mudanças dos seus alongados transportes, aonde tudo de máo, e contrario á conservaçaõ da saude os persegue.

POſto que eſta materia precisa das Observações Medicas feitas por Profeſſores, com tudo cuido poder dizer, que a primeira, e a mais prejudicial das moleſtias agu-

agudas, que soffrem os Pretos escravos, assim em os Reinos Africanos, como quando descem dos seus certões, na estada dos Portos Maritimos, no seu transporte, e no mesmo Brasil, vem a ser humas grandes, e repentinas Febres, bem semelhantes ás Perniciosas: as quaes trazem com sigo pessimos symptomas, e saõ decisivas; porque em poucos dias os mataõ, por serem amalinadas.

Estas febres em os paizes Africanos saõ chamadas *carneiradas*; as quaes de ordinario se suscitaõ com toda a sua vehemencia, quando se passa do veraõ para o inverno, e do inverno para o veraõ. Attribuem a sua origem aos effeitos da cacimba, e á passagem do Sol, e como elle alli duas vezes passa, duas vezes tambem vem a ser as carneiradas no anno.

O certo he que os póvos Africanos em os paizes da sua habitaçaõ, e natalicio saõ muito menos atacados, do que em outra qualquer parte, e por isso já dissemos, que no seu tanto lograõ huma boa saude. Isto se deve ao ar, a que estaõ costumados, e aonde nascêraõ, aos seus constantes e certos alimentos, e ás mesmas taes e quaes aguas, de que usaõ e a que estaõ habituados.

Desengana, e confirma bem o que dizemos a experiencia, que entrando elles em as mudanças, em que encontraõ novos ares, desacostumadas comidas, e outras aguas, já saõ mais accommettidos. Confirma-o mais a outra experiencia, e observaçaõ, de que em Loanda estas mesmas febres mais atacaõ aos Pardos, e aos Brancos, do que aos Pretos, que alli nascêraõ, e vivem; porque já estaõ acostumados, e habituados ao clima, á comida, e ás aguas, o que igualmente succede aos Pretos escravos, que descem dos seus certões ao cativeiro.

Os symptomas desta terrivel, e destruidora enfermidade, pelos quaes ella logo póde vir a ser percebida, saõ as repentinas somnolencias; que crescendo, e augmentando-se por effeitos do progresso da mesma molestia, e da ardentissima febre, prostraõ o enfermo de hum tal modo, e este taõ vehemente, que o entregaõ a hum lethargo, do qual

qual no seu auge se paſſa para a outra vida. A iſto se acode com grandes, e repetidas sangrias, com agua de Inglaterra, e com muita quina, tendo-se por ultimo remedio as sarjas: a eſtes precedem outros symptomas do quebramento do corpo, dos grandes defluxos, conſtipações &c.

II.

Na segunda claſſe de enfermidades agudas devem ser poſtas, por serem graviſſimas, as hemorragias, que muito accommetem a escravatura; sendo eſtas as que levaõ á sepultura muito grande parte da mesma escravatura: ao que chamaõ *mal de Loanda.*

Aſſentaõ os observadores deſta graviſſima enfermidade, experientes do paiz, que ella de ordinario he huma sequella, e reſtos da precedente; ainda que muitas vezes insurge eſta moleſtia com independencia da precedente. Attribuem tambem o adiantamento deſta enfermidade á demaſiada agua, que bebem os escravos na ardencia da febre: que lhes traz huma evacuaçaõ continua, e por effeitos della o inteſtino recto se dilata, e o anus se circula com labios esponjosos, que nascem do interior da via.

III.

A terceira qualidade de doenças agudas, que coſtumaõ attacar a escravatura, progredindo-se na sequella dellas, vem a ser a que se chama em aquelle paiz, e no Braſil *do bicho.* Como pois ha tres qualidades de enfermidades do bicho, de que competentemente fallaremos, eſta de que se falla he a do bicho, ou corrupçaõ inteſtinal; que, havendo-a, se dá a conhecer pelo máo cheiro, que tem o quarto em que eſtá o enfermo.

Eſta dita enfermidade he tambem proveniente da primeira, e de ordinario anda junta com a segunda; porêm muitas vezes acontece, que com independencia de todas

as outras, ella insurge atacando a escravatura com mortandade desta.

IV.

Na ordem das mesmas molestias agudas, em quarto lugar devem ser postas as infinitas constipações, e as frequentissimas e vehementes tosses, as quaes tem o seu principio nos effeitos da cacimba; e em outros paizes, como no da America, em o máo trato, e falta do vestuario preciso, o que consome, e destroe muita escravatura: e de prevenir isto naõ trataõ os negociantes della, e os seus mesmos senhores, por naõ pezarem o damno, que a elles mesmos se segue da sua supposta economia.

V.

Descendo gradualmente pelas enfermidades agudas, que saõ provenientes da cacimba, e das febres amalinadas, occupaõ o quinto lugar as infinitas sezões: que começando em terçaãs, e quartaãs, com augmento de horas vindo a apanhar humas a outras, fazem com que muita escravatura falleça.

VI.

Quando porêm os escravos chegaõ a escapar das referidas sezões; de resto dellas, assim como as sezões vem a ser resto das outras, lhes ficaõ as oppilações, que dentro de poucos tempos estragando-os, os levaõ á sepultura: e saõ postas no sexto lugar das enfermidades agudas.

VII.

A setima qualidade de doenças agudas, que mataõ a escravatura, vem a ser as bexigas, e o sarampo: que os experientes dos paizes Africanos tem visto repetir diversas vezes, já em os seus Certões, já nos Presidios, já em Portos Maritimos, já no embarque, e ainda mesmo

no

no Brasil. Todas estas doenças, de que temos fallado, saõ as principaes; e epidemicas, e por isto começando em hum só escravo, se communicaõ a todo o lote da escravatura.

VIII.

A outava especie, ou qualidade de enfermidades agudas, ainda que naõ frequente em toda a Africa, porêm frequente na Costa da Mina, e no Brasil, vem a ser a doença do bicho; de outra qualidade da que já fallámos. Este bicho que se cria nos corpos dos Pretos, se declara existir nelles com frios e febres. Procura-se pelo corpo do escravo, aonde elle esteja, e de ordinario se acha nos braços, e nas pernas. Achado o bicho, que he á semelhança de huma linha branca, fina, e torcida; com a ponta de hum alfinete, ou páo muito fino se afasta a pelle, e logo o bicho deita a pequena cabeça para fóra, querendo sahir. Prende-se a cabeça delle com hum fio de retroz, que enrolando-se em hum pequeno páo, se vai enrolando tambem a cabeça, e a porçaõ do bicho, que por si quer sahir; sem que por elle se puxe de modo algum. Na Africa unta-se a circumferencia do bicho com azeite de Dendé diariamente, e diariamente tambem se enrola a porçaõ do bicho, que quiz sahir. Ata-se hum panno para se comprimir, e suster a porçaõ do bicho, que tem sahido, e nisto se continúa, até que elle saia de todo. Se acaso porêm o bicho succede puxar-se com força, e quebrar-se, está desenganado o escravo que morre; porque vem inchaçaõ, e gangrena, por naõ saberem remediar este successo.

Desejei levar a indagaçaõ deste artigo ao ultimo ponto, fallando com os praticos, e experimentados em aquelle paiz, que por espaço de vinte, e trinta annos habitáraõ na Africa: mas apenas disseraõ huns, que este referido bicho costumava ter de comprido vara até vara e meia; e nenhum delles, pelos máos successos, chegou a ver o fim da extracçaõ. Domingos Rodrigues Chaves po-

rêm, que ainda hoje vive em Lisboa, vio na Africa extrahir hum de todo até hum palmo, e principiar-se a extrahir outro até palmo e meio: o que por naõ ser muito frequente, naõ ha a eſte reſpeito mais vulgar experiencia.

IX.

Na claſſe das doenças agudas tem o nono lugar os carbunculos, ou antrazes, que saõ taõ frequentes em os paizes do nascimento dos escravos, como em os Portos Maritimos, e no Braſil.

Para todas as enfermidades tem os Pretos Africanos os seus Curadeiros, que obſervaõ as moleſtias, e que pela força do uso, e coſtume, applicaõ a cada huma dellas diversos remedios; no que se empregaõ tambem algumas mulheres pretas, que tem o nome de Curadeiras: cujos remedios pela maior parte conſiſtem no conhecimento de varias hervas, e na applicaçaõ dellas ás enfermidades.

E eſtas saõ as doenças agudas, que principalmente mataõ a escravatura.

CAPITULO V.

Das doenças chronicas; que tirando algumas dellas a sua origem das agudas, e dos infinitos contratempos, que os Pretos escravos tem soffrido, saõ accrescentadas pelas outras, que de novo insurgem.

I.

HUma, e das principaes moleſtias chronicas, que soffrem os escravos, a qual pelo decurso do tempo os leva á sepultura, vem a ser o *banzo*. O banzo he hum resentimento entranhado por qualquer principio, como por exemplo; a saudade dos seus, e da sua patria; o amor devido a alguem; a ingratidaõ, e aleivozia, que outro lhe

lhe fizera; a cogitaçaõ profunda sobre a perda da liberdade; a meditaçaõ continuada da aspereza, com que os trataõ; o mesmo máo trato, que supportaõ; e tudo aquillo, que póde melancolizar. He huma paixaõ da alma, a que se entregaõ, que só he extincta com a morte: por isso disse, que os Pretos Africanos eraõ extremosos, fieis, resolutos, constantissimos, e susceptiveis no ultimo extremo do amor, e do odio.

Raimundo Jalama, sujeito de probidade, digno de toda a crença, que conta outenta annos de idade, e que por vezes navegára para a Asia; homem mui prompto, e experimentado em os calculos, e projectos mercantís; e por dez annos na Cidade de S. Paulo de Loanda fora Administrador do Contracto, e das Companhias do Pará, e Pernambuco: estava no exercicio de comprar, e remetter ao Brasil, para sortimento das ditas Companhias, hum grande numero de escravos em todas as estaçóes do anno. Elle me informou a respeito desta enfermidade, que no tempo da sua Administraçaõ, em hum dos lotes comprados tivera certa escrava, com huma filha de idade de sete para outo annos; a qual escrava se entregára a hum tal fastio, por effeitos do banzo, que nada queria comer, ainda offerecendo-se-lhe as melhores comidas, assim do nosso costume, como as do seu paiz; para cujo fim tinha cosinheira propria: e observando elle esta obstinaçaõ, pela filha, para isto insinuada, entrou a pesquizar o motivo, porque a escrava se entregára ao banzo; e com effeito veio a adquirir a certeza, de que seu marido, a quem tanto amava, a havia dado a ella com ingratidaõ á dura escravidaõ, e juntamente a sua filha taõ estimada, como penhor da sua aliança.

Sabida a causa, dispendendo-se os maiores agrados, promessas, e realidades de bom trato, e até de liberdade; nada foi capaz de lhe desfazer esta imaginaçaõ. Á vista dos agrados na presença de muitas pessoas, que para elles concorríaõ, os seus olhos eraõ dous rios; de continuo tinha a cabeça sobre os joelhos; continuou a naõ

que-

querer comer ; faleceu : e a sua filha foi eſtimada , como a de huma heroina de amor , e de conſtancia. Eſte mesmo banzo por vezes observei no Braſil , que matára a muitos escravos ; porêm sempre por effeitos do resentimento do rigor , com que os tratávaõ os seus senhores.

II.

A segunda moleſtia chronica , e de summo perigo , vem a ser a sarna ; e se communica de huns a outros : ella se diſtingue em sarna , a que chamaõ *mansa* , e *brava*.

A mansa accommette muito a escravatura , de ordinario no fim das suas jornadas desde os Preſidios até ao Braſil ; e he huma moleſtia mui impertinente , e perigosa , porque tem muitas repetições , a que chamaõ *camadas*.

III.

A sarna brava , que occupa o terceiro lugar das doenças chronicas , he igualmente epidemica ; porêm de outra qualidade , e se attribue a mal venereo : declara-se nas pudendas , nas virilhas , no nariz , atraz das orelhas ; e lhe chamaõ *boubas* : eſtas formando chaga , se dilataõ até o tamanho de hum pezo Hespanhol , e nas suas circumferencias fórmaõ labios.

Ainda que se tenha dito , que eſta moleſtia se repute ter sua origem de mal venereo , comtudo sube por meio das informações mais exactas , que peſſoas sem eſte mal a chegáraõ a ter ; ou pela participaçaõ dos humores de seus pais ; ou quando a escravatura vem como abotecada na longa viagem em as cobertas dos navios ; ou porque em terra vive junta nos armazens , e sanzalas.

IV.

A quarta especie de doenças chronicas , que accommet-

mettem a escravatura, vem a ser o escorbuto; com que vivem os escravos alguns annos, porêm sempre vem a morrer delle: e communica-se, quando elle está radicado, a toda a mais escravatura. Ella se entende ser proveniente da fome, da sede, e das comidas salgadas.

V.

A outra especie de doenças chronicas, que muito accommettem a escravatura na America, e vem occupar o quinto lugar, saõ os bichos; que nascem nas mãos, corpo, e com maior força nos pés, no canto e circumferencia da unha, e principalmente nos calcanhares.

Os bichos desta ultima especie de doença que tem tal nome, saõ na sua origem como a mais pequena pulga, que achando immundicie, e máo trato no corpo, e principalmente no pé da escravatura, nelle se entranhaõ sem dor; e depois de entranhados, causaõ huma pequena comichaõ. A proporçaõ do seu nutrimento vaõ crescendo ao tamanho da cabeça de hum alfinete. O seu maior gráo de crescimento he propriamente como hum graõ de cevadinha bem cosido, pela parte plana para a carne: aonde outros de novo se criaõ, entrando a deitar huns oviculos brancos, ao que chamaõ *lendeas*; e entaõ dellas se géra por baixo desta camada outra segunda dos referidos bichos: quando porêm já naõ podem crescer, apostemaõ, e neste estado se fazem tamanhos quasi de hum graõ de milho cosido; occasiaõ, em que saõ continuados os frios, e as febres, e as inguas por todo o corpo do escravo.

VI.

A sexta qualidade de molestias chronicas, que costumaõ levar hum grande numero de escravatura insensivelmente á sepultura, vem a ser as lombrigas, que se entende serem provenientes da relaxaçaõ do estomago; o que he inseparavel dos climas ardentes, que trazem comsigo huma

ma extraordinaria frouxidaõ: parecendo eſta a causa, porque a escravatura commumente appetece todo o genero de acidos, e a comida sobre o salgado acompanhada dos picantes ardentiſſimos. A mesma frouxidaõ tambem naturalmente provêm das comidas de inferior qualidade; que saõ as que de ordinario tem os escravos; o que tudo se julga concorrer, para se formarem as obſtrucções, que tanto a perseguem.

Eſtes vermes he opiniaõ, que causaõ os vulgares accidentes chamados de *gota coral*; a que os Pretos chamaõ *ventos*, ou *calondú*: e como elles a attribuem á primeira especie de caſtigo, e mal mandado pelo seu Zambe, ou Deos, a tem por incuravel.

VII.

Na ordem das doenças chronicas occupaõ o setimo lugar as hydropezias; por cuja porta franca vaõ ter á morte muitos mil escravos. Attribue-se eſta doença ás fomes, e sedes, que tem experimentado na delonga de tantas jornadas.

VIII.

A outava, e ultima das moleſtias chronicas, e a mais prejudicial, quanto eu supponho, por particular observaçaõ, vem a ser a que chamaõ vulgarmente reſiccaçaõ dos bofes; doença que provêm da muita giribita, ou agua-ardente, e cachaça do Braſil, que de continuo bebe toda a escravatura. Á eſta se entregaõ com extremo por tres principios: primeiro; porque vivendo em o seu paiz natalicio, aonde ha falta della, e sendo apaixonadiſſimos deſta bebida, ao depois encontrando-a com abundancia, se fartaõ della: segundo; porque a debilidade, a frouxidaõ, e a relaxaçaõ do seu eſtomago aſſim o pede: terceiro; porque sendo os escravos nascidos em hum paiz muito mais quente, do que o do Braſil, que demais he aſſiſtido das muitas virações, andando muito mal vesti-

tidos, sentem frio, e na falta de roupa se entregaõ a esta bebida, persuadidos de que os aquece; o que sendo momentaneo, continuaõ na mesma bebida, para sustentarem o pertendido calor, com damnificaçaõ conhecida das suas entranhas.

Disto tambem se entende, que resultaõ as muitas hydropezias no Brasil.

Ha outras muitas molestias chronicas, como saõ os tuberculos, ou cancros, que por serem menos frequentes em os escravos, nellas me naõ demoro.

CAPITULO VI.

Dos meios de se acautelarem, e de se curarem tanto as enfermidades agudas, como as chronicas, que accommettem, e mataõ os Pretos escravos, tanto em as suas jornadas, e estadas nos Portos Maritimos da Africa, como no embarque delles; e em todo o Brasil, assim quando chegaõ, como no decurso das suas curtas vidas: sendo tudo deduzido das mais exactas informações, sizuda, e fiel experiencia.

HE chegado pois o tempo de fazermos resumidamente applicaçaõ de todos os principios ategora estabelecidos, que vem a servir de regras para com acerto fallarmos neste Capitulo; em que se comprehende o fim, a que nos destinámos.

Os Pretos escravos na Africa desde o instante de seu infeliz cativeiro encontraríaõ a melhoria, ou pelo menos a conservaçaõ da sua saude, se tambem encontrassem outro discernimento: sem que nos demoremos na piedade, e outros meios, pelos quaes melhor conduzissem os seus interesses os Certanejos, ou Funidores, seus primeiros compradores, e transportadores.

Quanto ás jornadas na Africa, desde o Certaõ até aos Portos de Mar.

I.

DEviaõ ter como primeira regra, que os Pretos perdendo a sua liberdade, ficaõ desde logo apaixonados, e entregues a hum indizivel resentimento, que he justo, e inseparavel, e extensivo ao mesmo barbaro; que tambem sente. Deviaõ por isso mesmo desde logo começar a tratallos com brandura, e agrado, para fazer o cativeiro menos sensivel, e desvanecer pouco a pouco o banzo, que os naõ desacompanha. Porêm pelo contrario succede, que desde logo contra elles se arma o máo trato, o maior que se póde considerar.

II.

Deviaõ ter como segunda regra inalteravel trabalharem, quanto lhes fosse possivel, para que no rancho, ou lote dos escravos sempre viesse a todo o custo, e por todo o preço hum daquelles seus Praticos, a que chamaõ *curadeiros*, ou *curadeiras*; o que com pouco conseguiriaõ, huma vez que se expozessem a dispender na permutaçaõ muitos mais generos, dos que costumaõ dar por outro qualquer escravo; e quando assim o naõ podessem conseguir, o conseguiríaõ pelo meio do premio, e da paga avulsa para retornarem, pondo salva no porto do embarque a escravatura conduzida: para que estes curadeiros no decurso da viagem viessem observando as enfermidades, e applicando as medicinas do seu uso.

Porêm nada disto vem a ter lugar, porque os Certanejos, os Funidores naõ querem senaõ o maior numero de *cabeças*; tendo por melhor principio, que venhaõ muitos escravos, para verem se salvando por acaso hum grande numero, encontraõ maior interesse. Mas pelas regras

gras da computaçaõ, tanto faz trazer em hum libambo, ou em diversos, trezentos escravos, dos quaes só se salvaõ cento e cincoenta; como trazer logo cento e cincoenta, quando nenhum, ou poucos escravos venhaõ a morrer.

III.

Deveriaõ ter com prudencia por terceira regra o fazer descansar a escravatura em os ſitios mais frescos, e opportunos, aonde houveſſe melhores aguas, e os mantimentos precisos para a refeiçaõ: regulando a viagem sempre de tal modo, que hum dia foſſe de marcha, e outro de descanso.

Pondo em exercicio a mesma prudencia, teriaõ por objecto fazer transportar em odres a agua neceſſaria, ou ás coſtas da escravatura conduzida, ou ás dos outros Pretos, que acompanhaõ o libambo dos escravos; para que se suppriſſem eſtes com a agua precisa, quando a appetecessem, para se fugir á grande, e extraordinaria sede, e serem prevenidas as muitas enfermidades, a que ella dá origem.

O mesmo se deveria praticar sobre os mantimentos accommodados ao seu goſto, e ao uso do seu paiz; para que na jornada foſſem os escravos mantidos, e sustentados, quando naõ foſſe com fartura, pelo menos com o preciso; para evitarem as grandes fomes, que de continuo experimentaõ em taõ alongadas jornadas: iſto para que os infelices escravos naõ venhaõ a hum tempo a sentir muitas calamidades provenientes da mudança do clima, das aguas, da fatigaçaõ da jornada, do Sol a que vem expoſtos, da fome, e da sede; o que tudo os attenua. De sorte que neſte artigo encontra a escravatura dous males, a que naõ póde reſiſtir: primeiro o de ella fatigar-se, e vir carregada, o que lhe occaſiona, e augmenta a fome: segundo o de ser suſtentada com huma escaça raçaõ, concorrendo mais ser eſta mal coſida, mal temperada, e fóra do seu uso. Concluindo-se que a fome, e a sede coadjuvadas pela ardencia do clima, a que vem

expoſtos por mezes, concorrem para graviſſimas, e mortaes enfermidades.

IV.

Deveriaõ ter por quarta regra, fazer cortar das fazendas levadas para a permutaçaõ a que foſſe preçisa, para que com ella o miseravel escravo de noute se cobriſſe; para deſte modo reſiſtir aos effeitos do sereno da noute; dando-se-lhe eſte indispensavel reparo ao corpo: além de se fazer cortar algum matto em aquelles certões para camas, aonde melhor descansaſſem, para deſte modo se fugir á humidade da terra, o que com a maior facilidade se póde fazer em aquelles paizes desertos, e abundantes de arbuſtos, cujas folhas seccas sómente usaõ para este fim; e se o naõ fazem, iſto se deve unicamente á negligencia.

Calculando-se toda eſſa despeza, e mettida ella em conta da negociaçaõ dos escravos, eſta naõ vem a ser prejudicada em cousa alguma, antes a utilizar muito, porque (como fica lembrado) tanto rende a negociaçaõ, que traz trezentos escravos, dos quaes só chegaõ salvos cento e cincoenta: como trazer logo, em beneficio commum da humanidade, bem pensados, e tratados cento e cincoenta; ou pouco menos por causa de alguns que faleçaõ. Accrescendo de mais que aquelles cento e cincoenta, que escaparaõ ao máo trato, nunca vem a render tanto, quanto os cento e cincoenta, que logo na sua origem, e decurso da viagem vieraõ deſte modo bem suppridos; pois que se algum deſtes succede falecer na jornada, a sua perda, assim como todas as mais despezas, vem a ser resalvadas pelo maior preço, que indubitavelmente vem a merecer a escravatura robuſta, e sadia: sendo certo, que naõ ha quem dê tanto preço pela escravatura enfezada e enferma, como pela boa, robuſta, e sadia.

V.

V.

Deveriaõ ter por quinta, e ultima regra, até derivada da necessidade, applicarem em cordões por hum, e outro lado da jordada huma certa porçaõ de escravatura mansa, da que acompanha ao comboi; para diariamente vir caçando para o sustento naõ só proprio, mas tambem da mesma escravatura conduzida: e deste modo chegando ella ao lugar do arraial, vinha frequentemente a ter carne fresca, e aquella mesma caça, com que se sustentára nos paizes da sua habitaçaõ; sem que se visse obrigada a alimentar-se ás vezes de salgado, que lhe excita maior sede.

Quanto á estada nos Portos de Mar.

O Que vem a ser mais lastimavel he, que chegando a tal, e qual porçaõ de escravatura salva aos portos para o embarque, aonde tudo abunda, como por exemplo em S. Paulo de Loanda, devendo-se a tudo isto occorrer, pelo contrario he a escravatura mantida em a mesma economia, e falta do seu preciso; porque os Commerciantes alli estabelecidos, que se entregaõ á negociaçaõ de escravos, insistem em o seu errado systema, de que quanto mais pouparem no sustento, e tratamento da escravatura, muito mais vem a lucrar em a negociaçaõ della: sem se desenganarem, até pela propria experiencia, de que continuando nesta sua mesquinhez, e economia, taõ mal entendida, como mal applicada, que infinitos escravos successivamente lhes morrem, vindo neste sentido a ser homicidas delles.

Se quando porêm esta porçaõ salva de escravatura chega aos Portos Maritimos da Africa, pelo menos fosse bem tratada, dando-se-lhe varios refrescos, supprindo-se com o peixe fresco, e carne, e com a fruta que houvesse no paiz; mandando-se diariariamente lavar; dando-

se-

se-lhe o veſtuario preciso; tirando-a do pavimento terreo, aonde habita frequentemente, paſſando-a para eſtrados de madeira; dando-se-lhe huma raçaõ farta, bem coſida, e temperada ao modo do seu paiz, o que tudo ha em abundancia em aquelles ditos Portos Maritimos; certamente ella convalesceria dos males paſſados, de que tem triunfado: e viria a mesma escravatura, além de valer mais, a dispôr-se para o embarque.

A experiencia como melhor meſtra de tudo desengana aos teimosos, e ella bem se confirma com o que se vai a dizer. O mesmo Raimundo Jalama, que habitára em a Cidade de Loanda desde o anno de 1760, até o de 1770, nos primeiros annos observou o eſtrago, e mortandade, que sobrevinha á sua escravatura, o que igualmente succedia á de todos os mais Commiſſarios: e confeſſa, que fizera todos os esforços para descobrir a causa; aſſim como que puzera em execuçaõ todos os meios, e tentativas, que foſſem occorrentes a tanto eſtrago, e prejuizo. Por effeitos de huma observaçaõ confirmada pelo que elle via, aſſentou, que iſto tinha principio no máo trato da escravatura: desde logo prohibio o uso da savelha, e do peixe do azeite, que vinhaõ a ser prejudiciaes á saude. Entrou em mais dispendio a comprar peixe fresco, e maior, que diz corresponder aqui á noſſa corvina. E observou, que com eſta providencia as hemorragias acabáraõ.

Ainda que a carne em aquelle paiz he a cincoenta réis por arratel, com tudo com parcimonia á cuſta de huma, e outra Companhia a entrou a comprar para supprir á dita escravatura. Escolheo de entre as escravas, as que eraõ mais capazes de fazer, e de temperar a comida mais propria, e mais accommodada ao paladar dos escravos, e temperada ao uso do paiz. Mandou fazer estrados, e sobrados para o descanso da mesma escravatura, tirando-a do terrado. Deſtinou fazendas, que naõ passáraõ de baetas e sarafinas, para a cobertura della. Observando o uso, e coſtume da mesma escravatura, a mandava lavar todos os dias ao mar: e quando eſta se recolhia

lhia do banho, lhe dava o azeite de Dendé preciso, para se untar ao Sol, e com o pó, e com a serradura de certo páo, que he bem semelhante ao brasil, o qual he chamado *catula*; visto que a escravatura se persuadia, que deste modo fazia o seu corpo nedio, luzidio, e mais preto, e que esta untura lhe servia de huma especie de preservativo.

Quando pela primeira vez a escravatura provou deste genero de comida assim temperada, e amoldada ao seu paladar, elle refere fidedignamente, que lhe batêraõ as palmas. Insinuou, que as comidas até fossem matetes, anfunge, quenga, e outras mais, que lhe eraõ proprias, e saborosas. Com boa economia mandou vir por conta da mesma Companhia de Pernambuco a carne salgada, e secca, a que chamaõ *do certaõ*, que he escalada, e sem ossos, que alli custa de seis a outocentos réis a arroba; e sempre a todo o custo chamou Medico, e Cirurgiaõ para curar a escravatura, que enfermava.

Em aquelle paiz de Loanda todos se admiravaõ da melhoria da escravatura negociada por Jalama. Sendo perguntado por vezes, explicou o systema aos outros Commissarios; e estes naõ o approvando, respondiaõ, que isto só o podiaõ fazer as Companhias de Pará, e Pernambuco, por serem humas corporações ricas, que naõ reparavaõ, que o escravo lhes sahisse caro, mais que a outro qualquer.

O honrado Jalama, que nunca se descuidou de cumprir as suas obrigações, extrahia a conta de toda a despeza; e a comparava com o custo dos escravos mortos em os primeiros annos, e com os que muito mais em numero lhe vinhaõ a ficar salvos por este systema. E conheceo que daqui provinha a melhoria, a robustez, e saude de toda a sua escravatura; que muito pouca proporcionalmente lhe vinha a morrer; e que a Companhia pela differença dos preços, e pelo maior numero de cabeças salvas, vinha a lucrar de dez a vinte por cento.

Quan-

Quanto ás viagens da Africa para o Brasil.

TIrada pois pelo commum a escravatura do máo trato de todos os outros Commissarios, e sendo segunda vez permutada para o embarque, sem preceder disposiçaõ, ou convalescença alguma; os novos senhorios da escravatura, que a embarcaõ, deveriaõ ter pelo menos as precauções seguintes:

I.

Deveriaõ ter por primeira cautela de transportar melhor a escravatura, embarcar menor numero della: tanto porque a cuberta viria mais desafogada della, como porque seria a mesma escravatura mais bem supprida de mantimentos, e agoadas; sem que continuasse a experimentar novas fomes, e sedes por effeitos de huma escaça raçaõ, e de huma escaça medida de agua, que de vinte em vinte e quatro horas se lhe dá. Porêm este systema taõ humano, e taõ conforme á razaõ, até concordante com os proprios interesses, pois que muitos mais escravos vinhaõ a salvar, naõ lhes póde agradar, porque o seu fim só he o embarcarem muitos; onerando o navio com mais praças, do que na realidade elle póde: sem entrarem no desconto, que embarcando muitos, muitos tambem lhes morrem, e abafando huns a outros, enfermaõ; e ainda aquelles mesmos, que vem a ficar salvos, para sempre se conservaõ enfezados, e doentes, vindo em terra a falecer, ou em poder, e casa do senhor da negociaçaõ, ou em poder do terceiro, que os compra.

II.

Para se obviar tamanho estrago, deveriaõ ter a providencia de fazer embarcar naõ só bons mantimentos, mas tambem estes em abundancia, quanta precisa fosse para fartar os escravos; porêm assim naõ succede, porque de ordi-

dinario os mantimentos da escravatura vem a ser de torna-viagem, e avariados, que, seguindo o mais barato, se comprárão nos Portos da America já com este intento. Se acaso porêm os Capitães dos navios, directores desta infeliz negociação, alguns mantimentos comprárão em os Portos Maritimos da Africa para o sustento da escravatura, que embarca, sempre vem a ser os mais infimos, aproximados aos mantimentos, de que temos fallado. A desgraçada escravatura a hum tempo vem a sentir dous males: primeiro, a fome proveniente de huma escaça ração: segundo, o de ser esta, além de mantimentos, que lhe são estranhos, e mal temperados, de má qualidade, e por tudo isto damnosa á saude.

III.

Se aquelles mesmos Capitães, entrando no capricho cordato de quererem pôr salva no transporte a escravatura, applicassem os meios necessarios, elles terião por terceira providencia fazer metter em o navio maior porção de toneis com aguada, o que lhes não custava muito, para saciarem frequentemente as continuadas sedes da mesma escravatura, augmentadas por muitos, e diversos modos: primeiro, por causa do peixe salgado, que lhe cabe em ração: segundo, porque vem abocetada em huma coberta, em que ella está em hum perenne suor: terceiro pela ardencia do clima, e da estação em que he transportada.

IV.

Ainda quando os Capitães usassem de todas estas indicadas precauções, e até de metterem em os navios algum gado vivo para a mantença da mesma escravatura; quanto a mim, deveria haver outra essencialissima, e vem a ser, que os navios destinados a hirem buscar escravatura á Costa da Africa, serião construidos com facilidade de outro modo, ou ainda mesmo dando-se remedio aos navios já construidos.

Deveria haver pelo convez, e tolda diversas grades, e

e muito maiores, do que aquella que, fechando a coberta no convez, lhe serve de escotilha: para que por ellas a escravatura naõ só se podesse refazer do novo ar, e este communicado pela parte superior; mas tambem para vir a praticipar do Sol, que ella tanto estima; prevenindo-se a entrada da agua da chuva, ou do mar pelo meio dos encerrados.

Vem a ser hum prejuizo, e erro commum o querer communicar o ar a tanta escravatura pelo meio de humas pequenas portinholas, ou vigias, que saõ poucas pela extensaõ de hum, e outro lado da coberta; e tambem por huma pequena grade, que se deixa afferrolhada no meio do convez: o que naõ sendo capaz de dissipar o outro ar, que dentro da mesma coberta se acha infestado, faz com que alli se conserve.

De balde saõ os esforços dos Capitães em mandarem alongar, e prender as mangas do cesto da gavea com direcçaõ á grade da escotilha, para deste modo attrahirem huma nova columna de ar mais superior; porque se nisto entraõ, he quando o calor he intensissimo: e nestas circumstancias, que columna de ar fresco podem attrahir?

Debalde vem a ser tambem, quando mandaõ vir para o tombadilho em prizaõ em cada hum dia dez, ou doze escravos a tomar novo ar; pois sendo os escravos de transporte de duzentos a trezentos, segundo o que póde levar o navio, no decurso da viagem muita parte da escravatura, proseguindo nesta ordem, vem a participar hum só dia desta refeiçaõ, o que pouco lhe aproveita; e ainda menos porque se vai a confundir com a outra escravatura naõ refeita, e infestada.

Saõ quasi inuteis as outras diligencias de mandarem por duas vezes na semana borrifar as paredes da coberta, e o pavimento della com vinagre; porque assim que se borrifa, logo se secca, pelo calor da transpiraçaõ dos escravos alli encerrados, que he bem semelhante ao de hum forno.

Como pois os Capitães, e os senhorios dos navios

saõ

saõ teimosos em o seu projecto, aliàs errado, de economia, com sacrificio das vidas de muitos escravos: seria a ultima das providencias, que os navios, quando fossem despachados para este fim, tanto em os portos da sua sahida, como nos da recepçaõ dos escravos, fossem lotados com taixa, e determinaçaõ das cabeças, que pelo muito deviaõ transportar; sem que a mais se desse licença: com hum rigoroso exame em os viveres, e na agoada precisa; subsistindo a comminaçaõ, de que trazendo maior numero, do que o da sua lotaçaõ, seríaõ além de castigados com penas arbitrarias, condemnados a soffrer o prejuizo de serem manumittidos os ultimos escravos, que embarcáraõ, e que excedêraõ o numero prefixo; pois se abusa grandemente da Lei de 18 de Março de 1684, inserta na Coll. 1. n. 3. á Ord. L. IV. tit. 42.

E quanto ao tempo que vivem no Brasil.

MIlitando pois todo este tropel de desgraças contra os infelizes escravos; se a tudo isto elles resistem, e saltaõ em os paizes Americanos, os que alli apportaõ, vem a ser mais hum resto de escravatura, do que homens. He huma leva de enfermos, que de hum Hospital se muda para outro: e por isto com summa razaõ disse, que os escravos eraõ por natureza fortes, robustos, e sadios; e que os que escapáraõ de todas estas calamidades com muita razaõ se podiaõ chamar homens de ferro, ou de pedra.

Quando a miseravel, e consternada escravatura desembarcando na America devia experimentar os necessarios, e ao mesmo tempo uteis effeitos de huma indispensavel hospitalidade, no supprimento do que lhe era preciso, a saber; huma farta raçaõ, e de comeres sádios; o competente vestuario; serem suppridos com a fruta, de que tanto abunda aquelle paiz; e serem recolhidos em casas assobradadas, adietados, e curados: pelo contrario os conduzem para hum armazem terreo, aonde as doenças novas se declaraõ, e as velhas adquiridas nas jorna-

das de terra, e mar crescem, até os levar á sepultura. Por isto neste lugar, assim como em todos os outros, tiro por infallivel conclusaõ, que a mortandade, e estrago dos Pretos escravos, quando chegaõ a aportar á America, de nenhuma outra cousa provém, senaõ do anticipado máo trato, que he succedido por outro igual na America, estando elles já debilitados; ao que tambem se ajunta a variedade do clima, as muitas virações, que o faz mais fresco, e a falta que os attenua do alimento, e do vestuario.

Se acaso porêm quando aquella tal, e qual porçaõ da escravatura chega salva á America, os senhorios das negociações tivessem a prevençaõ de a aboletarem, e distribuirem em pequenos lotes por diversas quintas, (*xacras*, ou *rossas*) que circulaõ qualquer das povoações da America, e ahi lhes mandassem dar o sustento, e o vestuario preciso; certamente, convalescendo ella, dentro de poucos dias seria vista saã, e forte a mesma porçaõ de escravatura salva: e isto com visivel interesse, porque a reputariaõ por muito melhor preço, vendendo-a logo; desviariaõ de si por mais tempo o *risco do folego*; e se dispensariaõ de a sustentar, ainda que seja com parcimonia, por maior espaço de mezes, em quanto ella naõ he vendida.

O que acabo de dizer bem se verifica com as duas observações, que fiz em aquelle paiz, e que saõ constantissimas a todos, que lá vivêraõ por alguns annos, e ainda mesmo aos que por lá somente passáraõ.

Observei, que comprando qualquer sugeito hum escravo, e tirando-o por sorte do lote delles, ainda sem preceder a escolha; tratando-o como cousa sua, com as frutas sazonadas, e comidas sadias, e finalmente dispendendo com elle todo o bom penso: dentro de poucos mezes apparece hum escravo robusto, e trabalhador, ás vezes de tal modo, que os outros invejando o escravo alheio, entraõ em lanço com duplicaçaõ do seu primeiro custo.

Observei mais em aquelle paiz, que homens havia de

de poucas posses, que se empregavaõ em comprar o remanecente da escravatura, a que já o Commissario naõ tinha comprador, e refugada por todos, naõ a querendo nem fiada os senhores dos engenhos; e naõ sabendo finalmente já o Commissario, que sahida havia de dar a ella: sendo este refugo por aquelles comprado, levando-o para a sua casa, medicando-o, e dando-lhe o sustento, e o vestuario preciso, e fazendo-o mudar de ares; convalescendo a mesma escravatura desprezada, dentro de pouco tempo a revendiaõ como sãa, robusta, e forte por hum muito bom preço: e que neste trafico continuavaõ, entregando-se a hum novo genero de industria, chegando até para este fim a compralla fiada, vindo a pagalla com o preço da venda da mesma escravatura sarada, e restabelecida.

Meios de acautelar, e remediar as enfermidades.

TOdas as enfermidades, e molestias assim agudas, como chronicas, que ficaõ indicadas, á excepçaõ taõ sómente dos bichos da segunda especie, e do banzo, naõ saõ molestias desconhecidas. A cada huma dellas chega a Medicina, sendo applicada em tempo; porêm a mesma Medicina naõ póde emendar a negligencia, e o máo tratra, a que os Pretos escravos fiquem entregues, até que elles no desamparo morraõ. E assim nos remettemos nesta parte á mesma Medicina opportunamente applicada; e quando o naõ seja, naõ podemos de modo algum obviar as doenças da desgraçada escravatura. Só nos compete referir neste lugar alguns meios usados de prevenir, e de curar algumas dessas enfermidades.

I.

Se a escravatura fosse hospedada, e recebida em sobrado; se a toda ella se desse o vestuario preciso; se lhe fosse dada, além da necessaria, e sadia comida, carne,
de

de que tanto abunda aquelle paiz ; e se finalmente se tratasse do refresco , pelo meio das sazonadas frutas ; dispendendo-se este bom trato , com infalibilidade , pouca , ou nenhuma escravatura viria a falecer das suas ordinarias doenças.

II.

Sendo a Sarna huma das molestias , que muito perseguem a escravatura principalmente em o fim das suas jornadas , e viagens : he certo , que sendo ella desembarcada , e mettida em o pavimento terreo , e indo banharse ao mar , aos lagos , e ás fontes , sem que haja o vestuario preciso , que a resguarde do ar ambiente ; sobrevindo-lhe qualquer constipaçaõ em hum clima estranho , e para ella desabrido , como fica demonstrado , recolhe-se a Sarna , e recolhida ella , infinita escravatura vem a falecer. Logo isto viria a ser acautelado , e a livrar-se a escravatura desta doença , consumidora della , se andasse vestida , e reparada.

Todas , e quantas operações , e diligencias dispendem aquelles Commissarios idiotas , senhores da escravatura , para desterrarem a Sarna , mais para o fim de pôr habil a escravatura para a poder vender , do que para a reinteirar da sua saude , saõ dirigidas , ao contrario do que elles intentaõ , para a matar : porque deixaõ ao arbitrio de certos escravos , e escravas ladinas o fazerem pôr pelo corpo as folhas amornadas da *Mamona branca* , ao que em Portugal chamaõ *Carrapichos* ; o que igualmente praticaõ com a folha da *Courana*. Quando aliàs tudo isto concorre muitas vezes para a Sarna se recolher ; e recolhida ella , ou por effeitos da casa humida , em que habitaõ , ou por effeitos deste inconsiderado curativo , muitos delles vem a falecer inesperadamente : usaõ da mesma folha da courana pizada , e da *herva* chamada no Brasil *de S. Caetano* , com que no acto de ser lavada a escravatura , esfregaõ a Sarna. Todos estes remedios saõ de pouco , ou de nenhum effeito. O certo he que o cura-

ti-

tivo desta doença, além de dever ser prevenido pelo bom trato, deve ser entregue á Medicina: e no caso de se querer usar de remedios caseiros, se deve lançar maõ dos que a experiencia tenha feito conhecer, que verdadeiramente remedeaõ o mal, sem produzirem outro.

III.

O escravo que he accommettido das Bexigas, sendo depositado no armazem terreo, e deixado á revelia, he certo, que vem a ser huma segura preza da morte, que o conquista: porque os senhores tem para si, que esta enfermidade deve seguir o seu curso, sahindo as Bexigas, enchendo, e seccando; e que se o escravo tiver de morrer, que assim virá a succeder; e que se tiver de escapar, viverá. Quando aliàs pelo que entre nós vemos praticar, temos a certeza, de que sendo chamado o Medico, muito poucos escravos viriaõ a falecer: o que pelo contrario succede pelo systema, que os senhorios dos escravos adoptaõ; porque se pelo nosso de dez viria a falecer hum, pelo dos senhorios de dez falecem nove. O que he bem de esperar, porque o escravo sendo mettido em aquelle armazem humido, apoderado da referida enfermidade, as mais das vezes experimenta, que as Bexigas se recolhem; e recolhidas, no mesmo desamparo vem elle a falecer.

IV.

Como huma das enfermidades, que maltrataõ a escravatura, pelo que temos dito, vem a ser a do Bicho da terceira especie, o qual nasce em o corpo, e mãos, e com muito maior força em os pés, tendo a sua introducçaõ pela falta do asseio: he bem certo, que sendo o corpo da mesma escravatura diariamente lavado, e os pés, e demais disto os pés calçados, o que he facil na America sem maior dispendio pela abundancia, e barateza da courama; ella se libertaria por este modo desta enfermidade,

de, que tanto a maltrata, attenua, e emmagrece.

A este respeito ajuntarei huma observaçaõ minha: Que além do referido asseio, e lavagem, seria bom untar-se o pé da escravatura com o azeite de Dendé; o que ella assim pratíca por todo o corpo em o seu paiz natalicio: pois que certamente os Bichos naõ procurariaõ fazer alli entrada, e criaçaõ, porque o referido oleo lhes virá a ser nocivo.

Derivando esta minha consideraçaõ do modo, com que os escravos curaõ na Africa os carbunculos, ou antrazes, (sobre o que depois fallarei); vendo eu a certo escravo com os pés estragados do Bicho, e de hum tal modo, que já naõ podia suster-se nelles, mandei peneirar a farinha de milho em o ponto mais subtil, e ajuntando-lhe porçaõ de azeite de Dendé, do que resulta huma especie de papas, amornando-as, e estendendo-as em hum panno, as appliquei ao pé do escravo por quatro dias.

No primeiro observei, que sendo o pé primeiramente bem lavado com ourina para tirar a entranhada immundicie; occasiaõ, em que aquella multiplicidade de Bichos ficava visivel, e descoberta: com applicaçaõ das papas, dentro de vinte e quatro horas os Bichos de algum modo inchavaõ. Tornei a applicar-lhe segunda vez as papas, e depois de outras vinte e quatro horas; que quasi todos os Bichos na circumferencia estavaõ apostemados; e que o escravo além de ter febre, sentia humas gravissimas dores. Continuei terceira vez a applicaçaõ das referidas papas, e observei nas outras vinte e quatro horas, que a circumferencia dos Bichos estava toda rasgada, e em figura de serem todos tirados. Continuei quarta vez a applicaçaõ das papas, e depois das vinte e quatro horas, estando ellas seccas pelo calor do pé do escravo, huma infinidade dos referidos Bichos vinha em as papas seccas, ficando o pé do escravo como crivado com as casas abertas, e desamparadas dos Bichos. E continuando a pôr este emplasto successivamente, dentro de poucos dias vî o calcanhar do escravo todo bom.

V.

V.

A outra enfermidade, que muito graſſa, e accommette a escravatura, he a Febre amalinada, que logo comſigo traz o symptoma da lingua preta; e eſta enfermidade he deciſiva. Aſſim que se percebe no escravo, he logo muito sangrado; e tambem, quando se julga preciso, he sarjado: applicando-se-lhe demais continuadamente huma grande abundancia de quina, e outros muitos remedios, como saõ continuadas mezinhas. Porêm por nenhuma deſtas providencias vem a ser supprido o miseravel escravo, que em vida he sepultado no armazem terreo. E neſta porfia, vem a morrer infinita escravatura.

VI.

Em os dias deſta graviſſima enfermidade, ha huma evacuaçaõ inferior, sempre conſtante; e por eſta causa, salvando-se os escravos de tal enfermidade, insurge a perigosa *Hemorragia*, que reduz o anus, ou via inferior a huma desmarcada relaxaçaõ.

A Medicina naõ he taõ pobre, que naõ tenha remedio, com que se cure eſte genero de enfermidade; e tanto ella he próvida, que concorrendo a referida moleſtia, ainda que mais raramente em as peſſoas brancas, eſtabelecidas, e ricas, sendo convocados os Profeſſores em tempo, saõ curadas e reſtabelecidas. Deſta mesma utilidade participaõ os escravos, encontrando-se a piedade em os seus senhores; e participaríaõ todos os escravos, se os senhores para a conservaçaõ do que era seu lhe chamassem Medicos, que lhes aſſiſtiſſem.

Quando elles quizeſſem conservar a maõ fechada para taõ curto dispendio, se pelo menos cuidadosamente se informaſſem por ſi de outros, ou pelos interpretes da escravatura, pesquizando della o modo, com que em os seus Certões se curava eſte genero de enfermidade taõ pre-

judicial, elles viriaõ a conseguir o syſtema facil do tal, e qual curativo della.

Nos Certões Africanos, e na linguagem da escravatura he chamada, e conhecida eſta moleſtia com o nome de *Maculo*. O modo de ser entre ella curada, vem a ser o seguinte, segundo referem os Pretos, ainda que em parte naõ parece verdadeiro. Quando o Maculo he em o seu principio logo percebido em os Pretos, he facil de ser curado, procedendo-se a lavar-se a via por duas, tres, e mais vezes no dia em agua de malvas, de tanxagem, de alfavaca de cobra, e de outras, que elles chamaõ hervas frescas. Naõ obedecendo a eſta especie de curativo, quando o Maculo a mais se adianta, ou mais tardiamente foi percebido, lavaõ o interior do anus com agua das referidas hervas; e usaõ tambem para eſte fim de leite de peito ainda morno, com o calor natural. Além diſto, fazem (segundo dizem) huma especie de unguento, que vem a ser compoſto deſtes ſimplices: ao azeite de Dendé ajuntaõ alvaiade, e clara de ovo, e com tudo iſto na conſiſtencia de unguento untaõ a via laxada, e os labios della por tres, ou quatro vezes no dia, até que seja o Africano reſtabelecido.

VIII.

Hindo a mais eſte genero de enfermidade, ella se observa degenerada em outra, que vem a ser a da corrupçaõ, vulgarmente conhecida pela *doença do bicho*, da primeira especie de que já fallámos. Declara-se de dous modos: primeiro, em o seu principio, quando se observa em as paredes do anus huma aspereza como de delicada lixa, bem semelhante á da ova dos peixes, aonde se entende que já se achaõ gerados os bichos da corrupçaõ: segundo, quando se sente hum fedor da mesma corrupçaõ dentro do quarto da habitaçaõ do enfermo, de hum tal modo que todos o percebem, aſſim que nelle entraõ.

O modo com que eſta enfermidade resultante da primeira, iſto he da Febre, e da segunda, iſto he, da He-

Hemorragia se costuma curar ; vem a ser com repetidas mezinhas , compostas de limaõ azedo , de sal , e de pimenta malagueta : tudo bem mexido , desfeito , e machucado , ficando com a côr como de agua de huma sangria forte. Presenciei serem deitadas algumas destas mezinhas : e observei que em quanto passavaõ pelos lugares interiores corrompidos , naõ sentia o escravo dôr alguma ; porêm chegando á parte viva , e naõ corrompida , faziaõ no escravo tantos effeitos de desesperaçaõ, como se a ajuda fosse de chumbo derretido. Observei mais que quando estas mezinhas naõ produziaõ esses effeitos, que alli se proferia a sentença , de que o escravo morria ; e com effeito assim succedia ou em aquelle dia , ou em o seguinte : porêm sempre de continuo se hiaõ applicando estas ajudas fortes de duas em duas horas, ou de tres em tres ; e algumas vezes succedia , que o escravo entrando a sentir-se em a terceira , e quarta mezinha , vinha a escapar.

Observei por ultimo , que lançando-a o escravo fóra depois de a ter dentro por qualquer espaço , occasiaõ em que tem logo lugar a applicaçaõ da segunda mezinha , que na lançada fóra vinha huma especie de polme , parecendo serem os oviculos mortos , e desapegados da sua matriz.

Costumaõ os curadeiros , e ainda os Professores, usar demais para curar esta perigosa molestia , quando se adianta , de talhadas de limaõ azedo cubertas de sal ; que ficaõ conservadas na via , para que perennemente estejaõ resistindo á corrupçaõ.

Passei a informar-me melhor a esse respeito dos diversos homens , que por muitos annos tinhaõ habitado em os paizes Africanos ; e recontando-lhes este modo de curativo, o approvάraõ, e tiveraõ por verdadeiro, e usual : e de mais accrescentάraõ , que muitas vezes , para se resistir á corrupçaõ, tambem se deitavaõ com limaõ, e polvora as referidas mezinhas ; e que as talhadas de limaõ eraõ enxutas , e cobertas com a polvora.

Esta enfermidade naõ he desconhecida na America,

porque graſſa em os tempos ardentes, como entre nós as Malinas.

VIII.

O Escorbuto naõ he huma doença nova, e desconhecida; e por iſſo mesmo he curavel antes da sua confirmaçaõ: e os Povos Africanos, poſto que incultos, a curaõ em tempo com as suas mezinhas; tomando buchechos continuados da herva chamada *Pempia*; soccorrendo-se com diversos purgantes da mesma herva, e da casca da Acacia; fazendo hum continuado uso da laranja, e do limaõ; e de diversas limonadas, e do ponxe do vinagre da palmeira, ou do côco.

IX.

O Banzo he outra graviſſima enfermidade, que surda, e insenſivelmente abrazando, e consumindo a escravatura, a vai fielmente entregar á morte. O meio mais prompto, e o mais natural, que quanto a mim póde haver para se exterminar eſta moleſtia de taõ peſſimas consequencias, pois que o seu curativo naõ póde achar soccorros ainda na melhor Medicina, deve ser o excogitar-se tudo quanto poſſivel seja para deſterrar-se da infeliz escravatura aquella juſta paixaõ, a que se entrega, na cogitaçaõ de que vive combatida dos maiores males.

Em a diſſuasaõ deſte juſto sentimento deve ter o primeiro lugar hum trato, que seja capaz de a deſimaginar, de que ella naõ vive, e que naõ fôra trazida para huma poſitiva desgraça, na qual se acha sepultada: deve ter o segundo lugar, comportarem-se os seus senhores para com ella de hum modo benigno, e affavel, indicando-lhe que se achaõ bem servidos, inspirando na escravatura os sentimentos, de que tem elles por acerto, e por fortuna a huns bons escravos; para na recompensa nascerem os outros correlativos sentimentos nos escravos, de que tiveraõ a dita de encontrar a hum bom senhor: deve ter o terceiro

ro lugar, o moderarem-se os caſtigos: deve ter o quarto lugar, a permiſſaõ de ella se divertir, e folgar ao seu modo, e ainda com a convocaçaõ dos seus compatriotas, e semelhantes; para lhe influir hum juſto prazer, e a neceſſaria alegria, o que só he capaz de fazer deſterrar o Banzo, e as cogitações funebres, a que com facilidade se entregaõ.

X.

Os Carbunculos, ou Antrazes tambem naõ saõ novos na Cirurgia: muitos escravos chegaõ a falecer delles; porêm tambem muitos chègaõ a escapar. Eſta doença temivel, e perigosa tem merecido os maiores cuidados dos Africanos; até a reduzirem ao eſtado de se fazer curavel com a maior facilidade. A receita extrahida das suas observações, e incultura, diz-se que he a seguinte: Deitaõ em azeite de Dendé alvaiade fino: fazem ajuntar huma porçaõ de farinha de milho, a mais apurada que poſſaõ conseguir, e sendo tudo bem miſturado, eſtendem eſte emplaſto em qualquer panno: lavaõ de manhãa, e de tarde com a agua de malvas morna, ou com outra qualquer que seja fresca; continuaõ pelos dias succeſſivos nesta lavagem antes de se pôr o referido emplaſto; e pela continuaçaõ delle, o Carbunculo, ou Antraz começa a abrir-se, formando huma especie de flor; de sorte que pelos dias seguintes com eſta repetiçaõ de remedio, elle vem sahindo com todos os seus olhos, e raizes, sem que nunca por elle, ou pelas suas ramificações se puxe: até que a final vem elle pegado em o mesmo emplaſto, ficando a chaga, e o lugar do Carbunculo em carne viva; e se continúa a pôr o referido emplaſto, até que ella de todo se feche.

Eſta receita he taõ especiosa, e produzio taõ bons effeitos em a presença de D. Francisco Innocencio de Sousa Coutinho, que fóra Governador em o Reino de Angola; que a trouxe para Portugal, e ha de exiſtir entre as suas Memorias.

XI.

O Cancro sendo tambem huma moleſtia antiga, e conhecida em aquelles Paizes Africanos, aonde se ignora a Medicina Especulativa, tambem se cura com feliz ſucceſſo deſta sorte: O pó, ou serradura do páo chamado *quicongo* miſturado, em partes iguaes, com a folha de Pita, ou Figueira do inferno, sendo tudo bem moido ſubtiliſſimamente, como entre nós o tabaco, com eſta qualidade de pó se vai polverizando o Cancro; ao tempo, que queima, vai alimpando a chaga brandamente, e de tal sorte que nunca se quebra a raiz delle. Cobre-se a chaga com o emplaſto de qualquer unguento puxante, aſſim como Baſilicaõ, e com effeito se consegue o fim de ser curada eſta ferida, que a tantos mata.

O mesmo D. Francisco Innocencio, governando Angola, vio effeitos taõ prodigiosos, que naõ se contentou só em trazer a receita para Portugal, trouxe tambem o quicongo, e a folha da pita. Tudo iſto ha de conſtar igualmente das suas lembranças, que seraõ achadas no Arquivo da sua Casa.

X.

Todas eſtas enfermidades, que levaõ os escravos á sepultura, seriaõ desviadas, se em tempo foſſem tratadas; porêm, se o desemparo, e máo trato a humas acorda, e a outras promove, para que me hei de esforçar pelas outras, que ainda me faltaõ?

Conclusaõ.

NO fim porêm deſte Discurso só me reſtaõ duas reflexões, que qualquer dellas seria capaz de dar materia a outro novo Discurso; porêm neſta parte abraçarei a conci-

cisaõ, deixando o que me reſta a melhores pennas (*a*).

I.

Primeira, que ainda que a variedade das aguas, dos mantimentos, da qualidade das frutas, dos peixes, que por infimos saõ repartidos com a escravatura, e a mesma eſtranheza do clima de algum modo influe para as enfermidades, que padece a escravatura; com tudo (quanto a mim) iſto apenas lhe serve de irritaçaõ, e eſtimulos para a insurgencia das moleſtias, que dormem, e para a promoçaõ das que já vem criadas com anticipaçaõ, e originadas pelas grandes fomes, pelas insupportaveis sedes, e por todo o genero de máo trato; o que tudo se augmenta pelo desamparo, a que ella he entregue.

Concluindo neſta parte, que nem a mudança do eſtado da ociofidade para o trabalho, para cujo fim saõ os escravos comprados, póde influir para a suscitaçaõ das suas muitas enfermidades; porque os que de novo entraõ a trabalhar, trabalhaõ o que podem, e ninguem delles deve mais exigir: dentro de poucos dias se habituaõ para o trabalho de hum tal modo, que vèm a ser conſtantes, e asſiduos nelle.

O que porêm muito neſtas circumſtancias do trabalho, aſſim como em todos os outros periodos da vida servil póde influir, he a fome, e a neceſſidade, que se combate com os esforços do mesmo trabalho; o que os obriga a serem fracos, porque os seus senhores lhes naõ daõ raçaõ certa, e só de ordinario o Sabbado livre. Influe porêm muito o máo trato do *tronco*, e outros rigorosos caſtigos, que recahem no fim do trabalho, quando se naõ tem completado a tarefa; o que vem a servir de augmento aos in-

(*a*) Aſſim como se omitte o que neſte Discurso poderia dizer-se de confiderações moraes: mas deve ler-se o *P. Vieira* nos Sermões 14°., 20°., e 27°. do Rosario.

infinitos males principiados com a escravidaõ, e ultimados com a fiel entrega dos oſſos á terra.

II.

Segunda, que havendo huma rigoroſa neceſſidade da mesma escravatura para a promoçaõ das noſſas Fabricas, e eſtabelecimentos no Braſil, donde nos vem copioſos, e abundantiſſimos generos, e nos quaes a Real Corôa percebe os seus juſtos, e devidos Direitos, a Humanidade, e os intereſſes da mesma Real Corôa exigem que se reſiſta a eſtes absurdos.

Eſta Real Academia, aſſim como o Publico, me ha de perdoar ter eu talvez transgredido os limites. O amor da Patria me transportou, e o dezejo de querer ser util do modo, que me foi poſſivel, á porçaõ mais infeliz da Humanidade.

MEMORIA

Sobre o Sal Gemma das Ilhas de Cabo Verde.

POR DOMINGOS VANDELLI.

ENtre as varias Producções Naturaes das Ilhas de Cabo Verde merece muita conſideraçaõ o Sal Marino, que nellas se acha, e do qual se aproveitaõ os Eſtrangeiros; tirando-se só da Ilha da Boa-Viſta annualmente mais de 4.000 moios.

Na Ilha do Sal exiſte; huma Mina de Sal miudo ou fino, a qual tem de comprimento huma legoa; e outra de menor extensaõ: as quaes distaõ do embarque 4 legoas.

Na Ilha de S. Vicente, e na de Maio se encontraõ outras ricas Minas de semelhante Sal.

Na Ilha Brava Sal Amargoso.

Quanto á Ilha da Boa-Viſta: Ao Norte se descubrio ultimamente huma grande Mina de Sal Gemma (*Linn.*) semelhante ao de Polonia, e de outras partes da Alemanha: da qual apresento Amoſtra a eſta Academia.

Qual será a origem deſtas Minas? E o modo, como se formáraõ? Eu naõ me atrevo a explicálo; nem a fazer Hypotheses, para illudir aos Curiosos, que querem a rasaõ de tudo.

Naõ ignoro o que pensaõ alguns sabios Naturaliſtas sobre a formaçaõ do Sal Foſſil nas entranhas da terra: porêm de que sorte se poderá applicar a humas Ilhas Vulcanicas, como saõ eſtas.

Em lugar de gaſtar o tempo procurando adivinhar a origem, e modo pelo qual se formáraõ tantas riquiſſimas Minas de Sal neſtas Ilhas; naõ será melhor inveſtigar os meios mais convenientes, para que eſtas Minas poſſaõ ser

mais uteis ao Reino ? Experimentar , se efte Sal he , como dizem , melhor para a salga das carnes e peixe, que o das Marinhas ? Se defte Sal mais facilmente se poderá extrahir o Alkali Mineral ? Se o Sal Amargoso póde servir na Medicina ? Eftas Observaçőes saő dignas de hum Cidadaő Filosofo.

Em outra succinta Memoria indicarei muitas outras Producçőes uteis deftas Ilhas ; em cuja Collecçaő e Exame o Correspondente defta Academia Joaő da Silva Feijó eftá occupado á alguns annos.

ME-

MEMORIA

Sobre o modo de obter e de conservar Agoa da Chuva de optima qualidade.

POR ESTEVÃO CABRAL.

CONvem geralmente os Physicos, em que a Agoa mais leve de todas, depois da destillada, he a da Chuva: as outras dos Rios, e das Fontes todas são mais pesadas; de modo que huma medida de Agoa da Chuva, que pese 1.000, sendo da de Rio pesará 1.009, &c. Donde, se he verdade que a Agoa mais saudavel no uso da bebida he aquella, que he mais leve; segue-se que a da Chuva he melhor que a dos Rios, e das Fontes; e que estas são entre si tanto melhores, quanto mais leves.

Mas a Agoa da Chuva não póde recolher-se em abundancia, senão depois de ella ter tocado os telhados, ou o terreno; e com isto deixa de ser Agoa pura. A dos Rios e das Fontes muitas vezes não existe em distancias commodas, segundo todos sabem, e ainda mal que muitos experimentão. Eu porém tenho por certo, que muitos incommodos se evitarião, muitos gastos, e trabalhos se diminuirião, se nos casos de necessidade se usasse a cautela de aproveitar a Agoa da Chuva com as condições, que exporei; narrando primeiro algumas observações, e reflexões minhas.

Primeira Observação. Habitei alguns annos em povoações de situação elevada sobre montes, aonde para se ter Agoa, era necessario recolher as Chuvas em cisternas. Experimentei com toda a certeza, que o gosto ruim da Agoa da Chuva ella finalmente o perde, se na cisterna por dous ou tres mezes não se deixa entrar Agoa nova; com

 con-

condição porém, que a Agoa conservada seja sómente a dos telhados, e não outra do plano dos pateos, e muito menos das ruas. Esta certeza a observei constantemente na mesma casa da minha habitação; e a confirmei em outras partes, aonde a Chuva se aproveitava nas cisternas: noto sómente huma confirmação repetida sete annos, nos quaes pelos fins de Setembro me achei sempre em hum sitio elevado chamado *Mentorella*, no alto do Apenino, aonde foi hum antigo Mosteiro de S. Bento, sitio inaquoso, sem outro cómmodo, que a Chuva recolhida em cisterna; mas assim mesmo julgada por todos como huma excellente Agoa, clarissima, sem côr, nem sabor algum: o mez, já disse, sempre foi Setembro, e a Agoa pertencia ao Inverno antecedente.

Segunda Observação tambem repetida muitas vezes. Havia no fim do Outono cisternas de Agoa boa; e sendo necessario introduzir nas mesmas outra Agoa das Chuvas novas, nunca isto se executou sem desprazer notavel de quem devia usalla; porque logo ao primeiro toque da Agoa nova mudava a qualidade a cisterna toda, perturbava-se, adquiria alguma côr, e tomava ruim gosto, não obstante que se fizesse coar a Agoa, e passar por *arêa*, e por *esponjas* nos *cisterninhos* preparados para a purgarem, antes que entrasse na *matriz*.

A *Terceira Observação* muitas vezes por mim feita sobre esta Agoa de ruim gosto he: que expondo-a á luz clara do Sol em vasos cristalinos, sempre a vi cheia de bichinhos de varias castas, miudissimos, que nadavão não só na superficie, mas tambem no interior do fluido. Estes, terminada a introducção da Agoa nova, pouco a pouco se hião diminuindo, até que finalmente os não havia; e então se obtinha Agoa depurada, e de boa qualidade: para isto porém era necessario, que passassem alguns mezes.

Quarta Observação. Encontrei, isto não obstante, hu-

huma cisterna no antiquissimo *Mosteiro Sublacence*, fundado por S. Bento, da qual usavão os Monjes todo o anno, nem tinhão outra Agoa; e me affirmárão, que perpetuamente era boa, ainda no tempo das maiores Chuvas, e que nunca mudava nem gosto, nem clareza: e que de nenhum seculo tinha havido memoria, de que alguem se desgostasse daquella Agoa. Esta cousa me pareceo maravilhosa: desejei observar as circunstancias todas da cisterna, e daquella vez não pude, nem os Monjes mas souberão explicar; porque nunca no seu tempo houve occasião em que ella estivesse sem Agoa. Mas passados alguns annos, tendo acontecido na Italia a famosa secca do anno, senão érro, de 1783, no qual desde 3 de Dezembro até 10 de Agosto esteve o Ceo de bronze, e passou o Inverno todo sem Chuva; fui então outra vez ao Mosteiro, vi a cisterna totalmente enxuta, entrei nella, e notei a sua construcção, que mais abaixo referirei: á qual construcção me parece que se devem as boas qualidades daquella Agoa.

Quinta Observação. * Duas cisternas em Coimbra existentes em hum pateo pertencente hoje ao Museo da Universidade, nunca em nenhuma estação do anno contiverão Agoa boa capaz de se usar della; não obstante, que se tivesse a cautela de não lhes introduzir as primeiras Agoas do Outono.

Sexta Observação. Vi duas cisternas contiguas em hum mesmo pateo, huma das quaes tinha Agoa boa, a outra muito inferior e desgostosa. Admirei a differença, e me narrárão, que a Agoa de ambas era da mesma origem, e que ambas tinhão sido cheias não por Chuva; mas por meio de hum canal, que vinha desde as fontes descuberto: que a diversa qualidade nascia de estar huma já purificada com o repouso de varios mezes, e a outra ser nova; e que passado outro tanto tempo tambem esta se faria boa, como a primeira.

Se-

(*) Esta Observação foi feita antes de 1796.

Setima Observação. Em cisternas de Agoa de Chuva desigualmente fundas, humas das quaes tinhão as suas abobedas quasi á flor da terra, e logo por baixo das calçadas, ou plano dos pateos; outras tinhão sobre as abobedas dez, quinze, ou mais palmos de altura de terra: era a Agoa das primeiras incomparavelmente inferior á das segundas, ainda que eſtiveſſe repousada por mais tempo.

De todas eſtas observações a primeira cousa que se conclue he, que o repouso da Agoa he indispensavelmente neceſſario, para que ella fique boa. A introducção dos bichinhos não ha arte, que a poſſa acautelar com cautela immediata; os innumeraveis ovos de insectos e de vermes invisiveis, que a chuva acarreta de todas as flores, e folhas de qualquer hervinha, que eſteja nos telhados, são mais miudos que a poeira dos mesmos telhados, passão infallivelmente pelos intervallos da arêa miuda dos *cisterninhos purificadores*, e pelos poros da esponja; e na cisterna finalmente se desenvolvem, e se observão, damnificando a Agoa toda. Só o repouso faz que desappareção: não sabemos o modo; mas talvez he, porque pouco a pouco huns voão, e deixão a conserva da Agoa, outros morrem, e cahem no fundo. Como quer que seja, experimentei, que hum dos modos para ter sempre Agoa boa, he que havendo proximas duas ciſternas, em huma se receba, e se faça repousar a Agoa dos telhados immediatamenre; e deſta se paſſe para a outra depois de alguns mezes.

Diſſe experimentei; e narrarei a eſte proposito o que que me aconteceo (já publicado em hum breve Appendix de hum Livrinho sobre os rios Nar, ou *Nera*, e *Velino* impreſſo no anno 1786 pelo Impreſſor *Fulgoni* em Roma).

Achavão-se junto á casa da minha habitação duas cisternas de profundidade desigual, huma diſtante da outra mais de 100 palmos, e ambas servião para receber dos telhados as Agoas da Chuva, com os incommodos já expos-

tos

tos; considerei, que se poderia constantemente gozar de boa Agoa, se primeiro se désse repouso a toda a Chuva na conserva mais alta, e depois opportunamente se passasse para a outra mais profunda. Esta manobra porém continha algumas difficuldades consideraveis; porque transferir-se á mão era contra a economia, tratando-se de varios milhares de cantaros: fabricar hum condutor subterraneo, além do custo notavel, encontrava a difficuldade de ser preciso atravessar os fundamentos do edificio, que existia no espaço intermedio entre as conservas. Considerei, que poderia fabricar hum grande *Scifaõ* curvo, mergulhando-se huma extremidade na conserva mais alta, e entrando a outra extremidade na conserva mais funda.

He sabido, que o peso da atmosfera póde levantar a Agoa nos tubos até 50 palmos: eu não tinha necessidade de tanta elevação; a cisterna primeira era vasta, a sua abobeda porém tocava quasi a flor da terra, nem tinha de fundo mais de vinte e dous palmos; e assim por este titulo não conhecia eu difficuldade. He sabido tambem, que para o fluido correr livre nos scifões curvos, he necessario primeiro extrahir destes todo o ar; e isto se obtem nos scifões pequenos, mediante o *respiro*. Nas minhas cisternas o comprimento do scifão sobre a terra devia passar de 100 palmos, aos quaes se havião acrescentar as duas extremidades, entrantes nas cisternas, que erão cousa consideravel; e além disso a sua capacidade, e outras circunstancias, que não he necessario referir, tudo fazia que mediante o respiro, fosse a opperação impossivel. Veio-me ao pensamento, que com a mesma Agoa poderia extrahir-se o ar deste scifão, e o methodo que executei foi o seguinte.

Fiz preparar o scifão, que consistia em hum tubo de lata boa *ABCD* dividido em varias partes, humas de 15 palmos, outras de 20, até o comprimento de 156 palmos. Levantava-se perpendicularmente na primeira conserva até o plano da terra; e daqui em situação horizontal atraves-

sa-

sava o edificio, até descer tambem perpendicularmente na segunda com hum braço *CD* mais comprido do que o primeiro *AB*: as juntas das suas partes não devião permittir, que entrasse ar; para isso as atei, e enfaixei fortemente com pelle bem preparada, e amolecida com cebo: a capacidade de todo o tubo diminuia gradualmente; e em *A* era em circumferencia, de quatro duodecimos e meio de palmo; no meio, de trez duodecimos e hum quarto; no fim, acabava em dous e trez quartos. Tal era a fórma de todo o tubo principal, semelhante em tudo sem novidade aos scifões pequenos.

Para lhe excluir o ar, e introduzir a Agoa, fiz fabricar huma pequena caixa redonda *AE* tambem de lata forte, alta não mais que $\frac{1}{7}$ de palmo, com diametro deste mesmo comprimento: o fundo deste era cobre grosso, e bem liso, e no meio furado com abertura redonda *m*, de diametro alguma cousa maior que o dos tubos: esta abertura da banda de dentro tinha huma válvula *n* com sua charneira, que lhe permittia abrir para dentro, não de todo, mas sómente até 45 *grâos*; abria e fechava como o vidro de hum rologio de algibeira. Na parte superior da caixa fiz abrir dous furos redondos, em hum dos quaes fixei bem soldado o principio do scifão principal *A*, no outro fiz soldar hum tudo *FI*; e este nascendo da caixa parallela ao primeiro braço do scifão, e colligado com o mesmo braço, acabava finalmente mais elevado do que o plano da terra cinco ou seis palmos, com hum vaso *F*, ou Funil, que se lhe applicava amovivel. No mesmo tubo *FI* lateralmente fiz abrir huns buraquinhos *o o*, para o fim, que logo direi.

No construir esta máquina assim discorria eu comigo mesmo: Farei collocar dentro da primeira cisterna o primeiro braço do scifão com a caixa; usando as cautelas necessarias, para que nem toque perfeitamente o fundo da cisterna, nem possa receber arêas, ou outros corpos, os quaes perturbem o effeito desejado. (Huma cesta de vimes cercada, e cuberta com pannos, fez a parte principal des-

deſtas cautelas.) Com o meſmo braço entra tambem o tubo do funil; e então a Agoa da ciſterna, levantando a válvula *n*, enche a caixa *AE*, e parte dos tubos *AB*, e *FI*; e se torna a fechar a válvula pelo seu peso: depois eſtenderei os outros tubos por sua ordem até á ciſterna segunda, que eſtá enxuta. Feito iſto, despejarei no funil *F* tres, ou quatro cantaros de agoa sem interrupção, tendo sempre o funil cheio. Eſta agoa primeiro que tudo botará fóra o ar do tubo do funil pelos buraquinhos *oo*; e dalli elevando-se no tubo principal do scifão começará a correr pelo meſmo: deixarei então de botar Agoa no funil, e o peso da atmosfera opprimindo o fluido da conserva, fará que eſte levante a válvula, e corra sem cessar dia e noute, até se exhaurir de todo. Como eu imaginava, assim aconteceo: e deſta sorte toda a Agoa da conserva mais alta passou clara e limpa para a segunda. Depois desfeito o scifão, foi guardado para outras vezes: e assim se obteve não se fazer nunca uso da Agoa da Chuva, em quanto eſta não eſtava bem purificada. He para notar-se, que a Agoa da primeira conserva em se passando para a segunda, melhorava mui sensivelmente na qualidade, por ser a segunda de profundidade muito maior que a primeira: conforme ao que notei na Observação setima.

Quiz aqui descrever eſte scifão, e narrar algumas das miudezas, com que foi fabricado, porque poderá em varias occasiões ter uso: e em Lisboa se eſtivesse a meu cargo prover de Agoa os Navios, em vez da bomba, que se coſtuma, faria uso de scifão semelhante; com o qual, me parece, se pouparião os braços dos homens, que movem a bomba.

No caso de se fazerem ciſternas novas, como eu nunca vi outra melhor, que a do *Mosteiro Sublacense*, notarei aqui as suas particularidades. Ella occupa com as suas abobedas hum pateo de grandeza notavel; he funda, e sobre as abobedas até ao plano do pateo tem grossura de

terreno consideravel; nesta grossura estão cisterninhos tambem grandes, nos quaes vem a cahir a Agoa dos telhados, e filtrando-se por arêa, passa dahi toda para a conserva grande, que lhe fica debaixo. Esta conserva grande he perfeitamente escura, sem receber por parte alguma nem luz, nem ar, nem calor do Sol; e para se entrar nella, he necessario primeiro levantar com muito trabalho as pedras grandes, e quadradas, que fechão huma janella nas abobedas. Para se tirar Agoa da cisterna ha hum poço no pateo; as paredes deste poço estão dentro da cisterna, sem terem para ella nem janella alguma, nem outra communicação, senão huma muito pequena no alicerse. Esta mesma communicação não está desembaraçada; mas dentro da cisterna se acha cuberta com alguns palmos de arêa miuda, encostada ás paredes do poço.

Neste poço, propriamente fallando, he aonde já dissemos, que a Agoa he sempre boa; e na verdade eu nunca vi outro semelhante em cisterna alguma: nas mais cisternas, qundo dellas se tira Agoa, bate o vaso, e move immediatamente a Agoa toda da conserva; nesta cisterna *Sublacense* não bate senão aquella Agoa, que por filtração passou para o poço: toda a mais fica em quietação perfeita no escuro da conserva. As mais recebem o ar externo, influe nellas a atmosfera, entrão nellas os raios do Sol; e talvez esta he a causa, porque nellas se crião os vermes e insectos: nesta tudo isto faltava. Nas mais a filtração dos cisterninhos não basta para lhes acclarar, e purificar a Agoa; nesta a segunda filtração mais vagarosa para o poço suppre abundantemente tudo, o que a primeira dos cisterninhos não fez, nem póde fazer.

Sou de opinião, que neste poço quanto aos insectos acontece o mesmo, que acontece nos outros poços ordinarios de Agoa nativa, que se encontrão frequentemente; os quaes quando são conservados limpos sem lôdo, e quando delles continuamente se tira agoa, ou por noras, ou com outra arte, nunca tem insectos: a matriz delles são as veas subterraneas, inexhauriveis, frias, e escuras, nas quaes os

ovos

ovos dos insectos não podem nem introduzir-se, nem fermentar; e por isso ainda que as Agoas por outros motivos sejão nelles de qualidade ruim, falta-lhes todavia a ruindade dos insectos. Na matriz Sublacense a escuridão, a frialdade, e a falta de communicação com a atmosfera são cousas do mesmo genero, como nas outras matrizes naturaes: e porque não hão de produzir os mesmos effeitos?

Daqui tiro a conclusão, que para se fabricarem cisternas novas, e boas póde servir de modélo esta Sublacense, cujo Auctor se ignora, como tambem a época da sua construcção. Primeiramente deve haver hum pateo cómmodo, com muitos telhados ao redor, qual he v. g., para nomear algum, o pateo grande do Castello de Lisboa. Sobre os telhados não deve deixar-se janella, nem abertura, pela qual alguem se atreva a deitar cousa alguma: e a Chuva deve encaminhar-se aos cisterninhos, sem tocar de modo algum o plano do pateo.

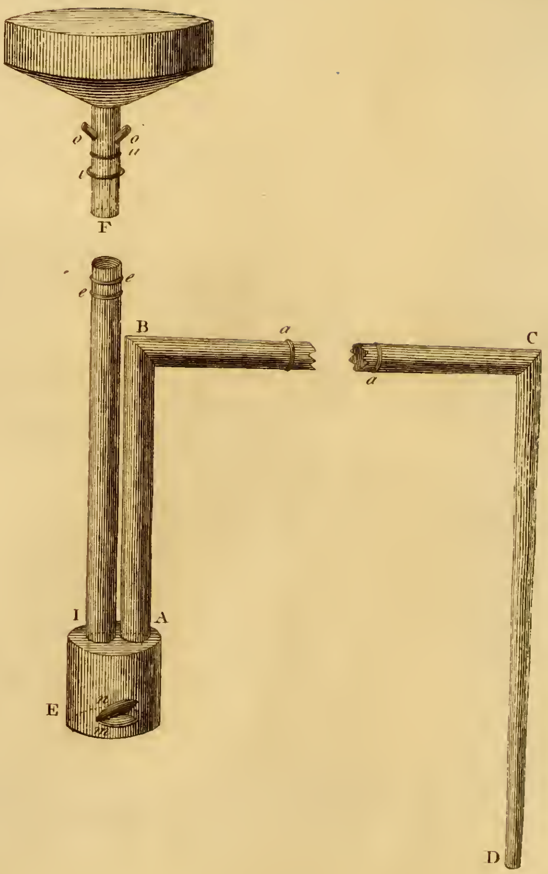
Parece-me tambem cousa muito essencial, que a conserva principal seja perfeitamente escura; e que o poço tenha pouca amplidão e capacidade, para que a Agoa sempre se renove com o tirar-se a miudo. Quanto ás Chuvas; se deve proporcionar a capacidade da cisterna com a superficie dos telhados influentes, e com a quantidade média da Chuva, que cada anno costuma cahir: evitando-se com esta proporção os gastos superfluos, que se farião, se a ser a Agoa pouca se fabricasse huma cisterna grande. O ajuntar a Agoa dos telhados deve ser sem damno dos edificios; e para isso o melhor modo julgo, que são os canaes de lata, que muitas vezes tenho visto, pousados sobre ferros, e sotopostos ás extremidades das beiras, na qual situação estes canaes não tocão as paredes, nem ha perigo que lhes cauzem humidade; o que não acontece naquelles canaes, que se fazem correr pelo interior, ou pelo simo das paredes.

Digo por fim, que tambem sem fabricar cisternas novas, se o poço, e as mais circumstancias se applica-

rem ás velhas já feitas, melhoraráõ eſtas certamente de condição.

Accrescento, que se a Agoa clara, e corrente dos Ribeiros se puder introduzir nas ciſternas em vez da Chuva, tambem será purificada na mesma fórma, e melhorada, como o prova sufficientemente a experiencia das duas ciſternas deſta Agoa, narradas na Observação sexta. Tenho porém huma excepção, e he, que se os Ribeiros forem de Agoa mineral, não sou fiador, que em tal caso hajão de perder a qualidade, que tem; porque as particulas mineraes disolvidas na mesma Agoa, passão com ella.

Quanto tenho dito he, o que me parece baſtante para o objecto, a que me propuz desde o principio, que foi: Obter Agoa da Chuva de optima qualidade.


o
o
u
t
F
e
e
B
a
a
C
I
A
E
n
m
D

10 REIS

MEMORIA

Sobre a Gravidade especifica das Agoas de Lisboa e seus arredores.

POR ALEXANDRE ANTONIO VANDELLI.

COmo o volume de hum fluido deslocado por hum solido peza tanto, quanto perde o solido mergulhado nelle; tomando huma pollegada cubica de latão, e mergulhando-a na Agoa; o que perde mergulhada, moſtra o pezo de huma pollegada cubica daquelle fluido.

Eſte he o principio, em que me fundei para achar o pezo comparativo, e *gravidade especifica* das differentes Agoas de Lisboa, e seus arredores.

Tendo equilibrado no ar a sobredita pollegada cubica de latão, e mergulhando-a primeiramente na Agoa destillada, e depois em outra qualquer; o que perdia o referido solido em ambos os fluidos, moſtrava o pezo comparativo delles.

Como a gravidade especifica da agoa deſtillada serve de termo de comparação para determinar a de qualquer outro corpo, e eſta se toma de hum modo arbitrario suppondo-a igual a 1, 1000, 10000, &c.; eu a supponho igual a 1000.

Tendo pois conhecido o pezo dos dous volumes iguaes, determina-se a gravidade especifica de qualquer liquido do modo seguinte: o que perde o solido em Agoa deſtillada, eſtá para o que perde em outro qualquer liquido; assim como 1000 eſtá, para o quarto termo.

Eis-aqui a marcha que segui no plano das experiencias, que offereço a eſta Sabia, e Respeitavel Sociedade.

As Agoas que se observão em Lisboa, e em seus arredores são das Agoas Livres, de Chafarizes, Minas, Bi-

cas,

cas, e Poços: passo a determinar o pezo especifico de cada huma.

EXPERIENCIAS.

AGOA DOS CHAFARIZES.

Fonte Santa.	Temperatura * a da atmosfera - -	55°
		libras. onças.
	Pezo de hum pé cubico - - -	76"10
	Gravidade especifica - - - - -	1015,09
Tapada . . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico- - - -	76"1
	Gravidade especifica - - - -	1011,84
Andaluz. . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75"14
	Gravidade especifica - - - -	1010,77
Agoas Livres.	Temperatura a da atmosfera - - -	59°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75"8
	Gravidade especifica - - - - -	1008,65
Praia	Temperatura da agoa chegando a casa	66,5°
	Dita ao fazer da experiencia a da atmosf.	59°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75"8
	Gravidade especifica - - - -	1008,65
Fonte da pipa.	Temperatura a da atmosfera - - -	56°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75"5
	Gravidade especifica - - - -	1007,54
Laranjeiras.	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75"2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07

* No Thermometro de *Farenheit.*

Pe-

Pelourinho . .	Temperatura a da atmosfera - - -	57°
		libras. onças.
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07
De Dentro . .	Temperatura da agoa chegando a casa	67°
	Dita ao fazer da experiencia a da atmosf.	59°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07
Espragal. . .	Temperatura a da atmosfera - - -	54°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74”15
	Gravidade especifica - - - -	1005,38
Horta navia.	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07
Queluz	Temperatura a da atmosfera - - -	54°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07
Fontainhas . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - - -	1006,07
Pimenteira . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75”2
	Gravidade especifica - - - -	1006,07
Campolide . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74”15
	Gravidade especifica - - - -	1005,38
Carnachide . .	Temperatura a da atmosfera - - -	54°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74”9
	Gravidade especifica - - - -	1003,03

De El-

De ElRei . .	Temperatura a da atmosfera - - -	57°
		libras. onças.
	Pezo de hum pé cubico - - - -	74"9
	Gravidade especifica - - - -	1003,3
Salreu. . . .	Temperatura a da atmosfera - -	54°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	74"3
	Gravidade especifica - - -	1001,07

MINAS.

Dos Terramotos.	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74"12
	Gravidade especifica - - - -	1004,28
Do R. Jardim Botanico.	Temperatura a da atmosfera - - -	57°
	Pezo de hum pé cubico - - - -	74"12
	Gravidade especifica - - - -	1004,28
Dita, que vem do Pateo das Cozinhas.	Temperatura a da atmosfera - - -	57°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74"9
	Gravidade especifica - - - -	1003,03

POÇOS.

Cotovia. . . .	Temperatura a da atmosfera - - -	59°
	Pezo de hum pé cubico - - -	76"10
	Gravidade especifica - - -	1015,09
Travêssa nova junto á Praça das Flores.	Temperatura a da atmosfera - - -	54°
	Pezo de hum pé cubico - - -	75"8
	Gravidade especifica - - - -	1008,65

Bi-

BICAS.

Do Çapato. .	Temperatura a da atmosfera - - -	57°
		libras. onças.
	Pezo de hum pé cubico - - -	74"12
	Gravidade especifica - - -	1004,28
Dos Anjos. . .	Temperatura a da atmosfera - - -	55°
	Pezo de hum pé cubico - - -	74"6
	Gravidade especifica - - - -	1002,15

COROLLARIOS.

Como he mais proveitosa na Economia animal aquella Agoa que peza menos, por ser mais pequeno o numero de corpos heterogeneos, que tem dissolvidos; por isso se devem escolher para o uso economico as de menor gravidade especifica. E os Artiſtras, com especialidade os Tintureiros, que tem de fazer uso das Agoas mais puras, principalmente para o *cozimento*, e *desengomado* das sedas com o sabão, e para a *desengordurage* das lãas pelos alkalis, poderáõ regular-se por eſte exame.

A temperatura de todas as Agoas correntes expoſtas ao ar he a mesma, que a da atmosfera, sem embargo de que a nossa sensação nos moſtre ás vezes o contrario; a qual por tanto não serve para determinar a quantidade de calorico sensivel, que exiſte nos corpos.

A temperatura das Agoas dos Chafarizes *de Dentro*, e *da Praia*, he superior á da atmosfera; o que indica nascentes com mais calor.

E segue-se a confrontação das gravidades especificas das principaes fontes em Lisboa e suas visinhanças.

Note-se, que as *libras* acima ditas são de 16 *onças*.

TABOA

Das Gravidades especificas de Agoas de Lisboa, e seus arredores.

Chafarizes, e Fontes.	Tempe-ratura.	Gravidade especifica.
Salreu	54°	1001,07
Carnachide	—	1003,03
De ElRei	57°	1003,03
Espragal	54°	1005,38
Campolide	55°	1005,38
Pimenteira	—	1006,07
Fontainhas	—	1006,07
Queluz	54°	1006,07
Horta navia	55°	1006,07
Pelourinho	57°	1006,07
De Dentro	59°	1006,07
Laranjeiras	55°	1006,07
Fonte da Pipa	56°	1007,54
Praia	59°	1008,65
Agoas Livres	—	1008,65
Andaluz	55°	1010,77
Tapada	—	1011,84
Fonte Santa	—	1015,09

ME-

MEMORIA

Sobre as plantas de que se póde fazer a Barrilha entre nós.

POR MANOEL ARRUDA.

SOda, *Alkali mineral*, *Natrum*, saõ tres nomes dados a huma mesma substancia, esta he hum sal de hum gosto acre, e ourinoso; chamaõ-lhe *Alkali mineral*, naõ só porque faz a baze do sal marinho (*a*), mas porque se acha muitas vezes no seio da terra, e na sua superficie. A soda ou o alkali mineral tem caracteres geraes, que convém inteiramente á *potassa*, ou *alkali vegetal* (*b*);

(*a*) Alkali vegetal, ou potassa he hum sal alkalino de hum gosto acre, ourinoso; e onisto convém com o alkali fixo mineral; elles convém ainda em quasi todos os usos, com a differença, que a potassa naõ he taõ propria, nem para a fabricaçaõ dos sabões, nem para a composiçaõ do vidro. Chama-se alkali vegetal, porque he hum producto da vegetaçaõ, e até agora se naõ tem obtido senaõ dos vegetaes por meio da combustaõ, lixiviando as cinzas, que provém da tal combustaõ. Distinguem-se algumas especies de potassa segundo a sua pureza: a primeira especie he o sal de tartaro, que naõ he outra cousa senaõ o alkali vegetal, que se tira pela combustaõ do tartaro. Para extrahillo toma-se o tartaro, ou borra do vinho, que fica pegada ás paredes dos toneis, embrulha-se em cartuxos de papel, e queimaõ-se; as cinzas, que daqui resultaõ, lixiviaõ-se, e depois evaporiza-se esta lixivia, e pela deseccaçaõ se obtem o sal de tartaro, que he o alkali mais puro que ha. A outra especie he a que se chama no Commercio: *cinzas graveladas*, que naõ he senaõ o producto da combustaõ da borra de vinho, misturado com as cinzas das vides.

(*b*) Para este effeito basta tomar huma parte de dissoluçaõ de soda caustica, de sorte, que hum vaso que contém oito onmas

mas differem principalmente porque este attrahe a si a humidade do ar, donde procede hum liquido grosso, chamado na Chymica velha muito impropriamente oleo de tartaro por deliquio: *Huile de tartre par deffaillance*; a soda pelo contrario desecca-se cada vez mais ao ar, e torna-se em hum pó farinoso, o que se chama *eflorescencia*. O trabalho que emprehendi ha tres annos sobre a soda, tirada do sal marinho pelo methodo que publicarei no fim desta dissertaçaõ, fez-me perceber huma differença bem decisiva entre a *soda*, e a *potassa*; e he, que a soda a hum certo gráo de calor liquida-se, cuja propriedade naõ tenho podido observar na *potassa*: outro caracter que distingue bem estes dous alkalis, he o de produzirem diversos saes neutros ( ) sendo combinados com os mesmos acidos.

Distinguem-se no Commercio diversas especies de soda em relaçaõ á sua pureza, eu deixo a exposiçaõ destas especies para outro lugar; agora cumpre dizer alguma cousa dos seus usos.

Ha poucas drogas que tenhaõ tanta influencia nas artes: a soda combinada com oleo fórma este composto, conhecido no Commercio debaixo do nome de sabaõ. ( ) Sem a soda o sabaõ naõ toma a solidez necessaria, elle seria molle, e deliquescente como saõ os sabões feitos com a potassa.

A soda misturada com a areia, ou huma terra vitrificivel qualquer, e experimentando hum gráo de calor sufficiente converte-se em vidro: naõ tomo agora o trabalho de expôr os grandes usos dos vidros, porque seria superfluo quando todos o experimentaõ: basta dizer que se a Chymica naõ tivesse enriquecido todas as artes com seus procederes, era sufficiente ter feito conhe-

---

ças d'agoa pura, naõ possa conter senaõ onze onças desta dissoluçaõ, e misturalla com duas partes de azeite, e pôr-se esta mistura ao lume para se evaporar, até que tomando em huma espatula huma porçaõ, ella se despegue, e se coagule.

cer

cer a arte de fabricar vidros para ſer eſtimada como huma ſciencia utiliſſima.

A arte de tinturaria naõ póde diſpenſar-ſe de empregar a ſoda em huma grande parte das ſuas operações. Creio que naõ ſe preciſa mais para fazer conhecer aos meus leitores a utilidade da ſoda.

A natureza offerece-nos a ſoda baſtantemente pura em muitas partes ſubterraneas da Berberia, da Syria, da Perſia, das Indias Orientaes, da China, e meſmo em algumas paragens da Europa ſe tem já achado, mas he muito pequena quantidade: por ſe ter achado na terra á maneira de mina, he que ſe lhe deu o nome de *alkali mineral*.

Mas onde ſe tem achado a *ſoda* nativa, ou *alkali mineral* em maior abundancia, he em dous lagos do Egypto no dezerto de S. Mauro; eſtes lagos pódem ter tres legoas de comprido, e hum quarto de legoa de largo; enchem-ſe no inverno pelas aguas que ſe filtraõ dos ſeus arredores; porém os calores do eſtio as evaporaõ, ficando no fundo hum caſcaõ ou eſtrado de ſal de *ſoda* de huma ſolidez admiravel; entaõ á força de marraõ de ferro o quebraõ em grandes pedaços para poderem girar no Commercio: todos os annos rendem os ſobreditos lagos 112500. arrobas de ſoda.

Eſta quantidade de ſoda, ainda que pareça grande, naõ ſeria ſufficiente para o conſumo que na Europa ſe faz, e veria a ſer de huma careſtia extraordinaria, ſe o Accaſo, meſtre da maior parte de deſcobertas importantes, naõ nos tiveſſe moſtrado meio de obtella em grande quantidade, e com baſtante facilidade.

Segundo Plinio a deſcoberta da *ſoda*, ou *alkali mineral* nas plantas maritimas foi da maneira ſeguinte: Alguns mercadores tendo naufragado na emboccadura do rio Bellus na Syria, fôraõ obrigados a ſervir-ſe das plantas maritimas para com ellas cozerem os ſeus alimentos: as cinzas quentes glutináraõ e vitrificáraõ a areia, com quem tiveraõ contacto, e deſde entaõ, ſegundo o ſo-

ſobredito author, ſe conheceo a preſença da ſoda em algumas plantas maritimas, principalmente na planta que os Arabes chamavaõ *Kali*, donde tirou eſte ſal o nome de alkali.

Todas plantas que naſcem á borda do mar, e que ſe impregnaõ d'agua ſalgada daõ por meio da combuſtaõ maior, ou menor quantidade de ſoda, porque eſtas plantas tem a propriedade de compôr dentro de ſi o ſal, que ellas abſorvem, diſſolvido na agua; o *alkali mineral*, ou *a ſoda*, ou *o natrum*, que tudo he o meſmo, hum dos componentes do ſal marinho fica eſpalhado fazendo parte do corpo da planta, o acido marinho, outro componente do ſal, naõ ſe ſabe verdadeiramente o caminho que toma; mas he provavel, que ſe decomponha nos ſeus principios, e que eſtes por novas combinações forneçaõ á planta ſubſtancias ordinarias, como oleo, reſina, gomma &c., principalmente ſe o acido marinho tem por baze o hydrogeno, como ſe ſuſpeita hoje, a cuja opiniaõ me inclino.

Os charlatões, que querem encobrir a ſua ignorancia, e ao meſmo tempo fazer-ſe admirar dos ruſticos, explicaõ a geraçaõ da ſoda por palavras obſcuras: dizem, que as partes ſalitroſas, ſulfuroſas, e bituminoſas das plantas ſe tranſmutaõ em ſoda: eu naõ quero gaſtar tempo em moſtrar, que o ſalitre, o enxofre, e o bitume naõ ſe podem tranſmutar por meio do fogo em alkali mineral; quem ignora, que o bitume, as reſinas, e os oleos, ſendo da meſma natureza, apenas experimentaõ hum calor, hum pouco ſuperior ao da agua fervente, ſe decompoem nos ſeus principios primitivos, iſto he, hydrogeno ( ), e carvaõ, que ſe queimaõ logo, e ſe conſomem; o enxofre ao contacto do menor fogo combina-ſe com o oxygeno ( ), e fórma o acido ſulfurico, e ſulfuroſo; o nitro decompoem-ſe no meſmo inſtante, o acido nitrico ( ) hum dos ſeus componentes diſſipa-ſe, ficando ſó huma porçaõ de potaſſa: devendo iſto aſſim acontecer infallivelmente, como póde ſer, que

as

as partes sulfurosas, bituminosas, e nitrosas das plantas matitimas se possão transformar em soda, que he hum sal composto de magnesia, de mofeta, ou nitrogeno, e de hydrogeno? Demais ainda a Chymica não tem mostrado nas plantas, de que se tira a soda, a presença do enxofre em estado livre, nem do nitro, e menos do bitume.

O alkali mineral não he producto da vegetação, como o he o alkali vegetal, e exaqui as provas: Todos os vegetaes maritimos, ou que nascem ao pé do mar, fornecem alkali mineral. Mr. *Duhamel* cultivou plantas maritimas distante do mar, e não pôde tirar hum atomo de soda, e só tirou potassa. O Sr. Stephens mandou vir semente da planta, que dá a soda de Alicante; e plantando-a ao pé da sua famosa Fabrica de Vidres, não lhe deo soda alguma, por estar distante do mar. Mr. Chaptal disse-me, que as plantas não maritimas cultivadas á borda do mar davão, pela combustão, huma certa porção de soda, mas estas plantas fanão-se, e não chegão a viver muito: a lei da natureza he tão sabia, e justa a respeito das plantas, como a respeito dos animaes; a natureza estabeleceo entre os animaes a lei impreterivel do veneno, de sorte, que o que serve de nutrimento a hum, he veneno para outro, para que hum se não intrometa impunemente nas obrigações do outro: do mesmo modo a agoa salgada, que serve de nutrimento ás plantas maritimas, serve de veneno ás plantas mediterraneas; aliàs estas brevemente usurparião a habitação ás maritimas.

O que acabo de dizer prova, que o alkali mineral nunca he producto da vegetação, supposto que se encontre nos vegetaes: as plantas maritimas, embebendo pelas raizes a agoa salgada, tem a força de decompôr o sal marinho, como já disse, ficando a soda dentro em si, ou livre, ou combinada com acidos vegetaes, os quaes se destroem por meio do fogo, quando se queima a planta: algumas vezes tambem se acha a soda combina-

da

da com acidos mineraes em algumas plantas, principalmente com o acido sulfurico, formando o sulfato de soda, ou sal de Glauber; no *tamaris gallica*, *Tamarise*, acha-se em tão grande quantidade, que deſta planta se póde tirar, para vender-se por preço de 1600 réis cada arroba; nos arredores de Montpellier faz-se huma grande quantidade de sal de Glauber deſta maneira.

Pelo que todas as plantas, que nascem ao pé do mar, ou de fontes salgadas, dão mais, ou menos soda. Fosse qual fosse o acaso, que nos ensinou a extrahir a soda das sobreditas plantas, o que se usa nos paizes, que tem adoptado eſte importante ramo de industria, he bem simples. Depois de terem chegado ao tempo da sua maturação, que commũmente he em Julho, e em Agoſto, arrancão-se, e deixão-se sobre a terra para seccarem de sorte, que se possão queimar; eſtando sufficientemente seccas, fazem-se covas na arêa de tres a quatro pés de profundura, eſtreitas na boca, e alargando-se pouco a pouco para o fundo; neſtas covas queimão-se as plantas já seccas, cuja combuſtão dura mais, ou menos dias, conforme a quantidade dellas. Como a soda tem a propriedade de liquidar-se a hum certo grão de calor; o que experimenta nas ditas covas, sendo sufficiente para eſte effeito, e faz liquidar: e em esfriando retém em si o carvão, as cinzas, e as mais partes do vegetal, que escapárão á combuſtão, miſturadas com a terra, e de tal sorte as conglutina, que fórma hum sólido durissimo, que para haver de diſtribuir-se no Commercio he necessario quebrallo em pedaços. Eſta massa assim quebrada he que se chama pedra de soda. e reputa-se melhor a que tem huma côr escura tirando a cinzento, e a azul, e que he sonora.

Do modo com que se fabríca a soda, já se vê, que ella contém muitas impuridades, como cinzas, carvão, terra, &c. Eu tenho-me assegurado, que a pedra da soda tal, qual gira no Commercio, contém duas terças partes deſtas materias; e que para purificalla he neces-

sa-

ſario, depois de quebrada o mais que for poſſivel, deitar-ſe-lhe agua, que diſſolva o alkali, e alguns ſaes mais que nella pódem exiſtir; mas eſte degráo de pureza, naõ he taõ abſoluto, que ella naõ fique ainda inquinada de alguns ſaes, de ſorte que para haver de ſervir a algumas operações mais delicadas da Chymica, he neceſſario muitas vezes ſeparallos; para eſte fim evapora-ſe a diſſoluçaõ do alkali; o ſal marinho (*muriato de ſoda*), que ſempre ſe acha na ſoda tendo a propriedade de ſe cryſtallizar a quente, cryſtalliza-ſe em quanto a diſſoluçaõ ferve, e vai-ſe tirando á medida que ſe cryſtalliza; o meſmo accontece a reſpeito do ſal de Glauber. &c.

Mas ainda depois de ſe ter purificado a ſoda da maneira, que acabo de indicar, de todos os ſaes eſtrangeiros, ella ſe acha ainda neutralizada por huma grande porçaõ de acido carbonico; porque no acto da combuſtiõ das plantas, que contém a ſoda, fórma-ſe huma grande quantidade de acido carbonico, o qual tendo huma affinidade decidida com a dita ſoda, combina-ſe com ella formando hum ſal neutro (*carbonato de ſoda*).

A ſoda neſte eſtado naõ goza de toda a ſua força, como todo mundo ſabe, porque eſtá embotada pelo acido carbonico; para alguns uſos, principalmente para ſe fazer o ſabaõ, he neceſſario reſtituir-lhe a ſua cauſticidade; para eſte effeito baſta preſentar-lhe huma ſubſtancia, que tenha mais affinidade com o acido carbonico, do que tem eſte com a ſoda; a cal virgem preenche bem eſte fim, por iſſo nos trabalhos em grande ajunta-ſe huma terça parte de cal viva, ou melhor d'agua de cal, porque neſte caſo a cal combina-ſe com o acido carbonico formando a *cré* (*carbonato de cal*), o qual ſendo indiſſoluvel, precipita-ſe ao fundo, ficando a ſoda livre, e cauſtica.

He neceſſario advertir, que nem todas as plantas maritimas fornecem ſoda igualmente pura; daqui vem, que no Commercio ſe diſtinguem varias qualidades em re-

relaçaõ á ſua pureza. A eſpecie de ſoda mais inferior he a que ſe fabríca nas coſtas da Normandia, ella he extrahida por meio da combuſtaõ dos fucos que abordaõ naquellas praias: eſta ſoda he chamada pelos habitantes do paiz *ſoda de Varech*, ou *ſoda Cherbourg*. Eſta eſpecie de ſoda he a mais impura, que ſe conhece; porque a maior parte, ou quaſi tudo he ſal marinho, ella naõ he empregada ſenaõ para fabricar hum vidro de inferior qualidade, de côr verde, e naõ ſervindo ſenaõ para facilitar a fuſaõ das materias vitriciveis, naõ augmenta o vidro como faz a boa ſoda de Alicante.

Outra eſpecie de ſoda tambem muito inferior he a que vem da Ilha de Sicilia, eſta he extrahida de huma planta, qne os Sicilianos cultivaõ, e lhe chamaõ no paiz *Liuta*, que reduzida ao ſyſtema de Lineo he *Salſola altiſſima*. As ſuas raizes entranhaõ-ſe profundiſſimamente pela terra, muitas ſaõ da groſſura de huma coxa humana, della ſahem vergonteas, que ſe dividem em muitos ramos delgados, as folhas ſaõ pequenas, e lineares, a ſemente he coberta de huma pelle delgada, e vermelha. He a ſemente deſta má qualidade de ſoda, que ſe vende aos alqueires fraudulentamente em Lisboa: digo fraudulentamente, porque o domno della a quer fazer paſſar por ſemente da barrilha, como ſe nos quer perſuadir em hum folheto, ao meſmo tempo que a barrilha he outra planta muito diverſa donde ſe tira a melhor ſoda, chamada de *Alicante*, como logo farei ver.

A 3.ª eſpecie de ſoda he a que ſe tira da planta chamada *Salſoda ſoda* Lin. Eſta ſoda he de huma bondade mediocre, melhor com tudo que a ſoda de Sicilia: os Francezes cultivaõ eſta planta na coſta do Mediterraneo; por iſſo lhe chamaõ ſoda de Languedoc, e de Provence; mas cultiva-ſe principalmente nos arredores de Montpellier, onde obſervei que creſce meſmo ſobre as praias arehoſas: eſta planta he annual, e fórma huma moita de ramos muito baſtos. Além deſtas plantas tambem fornecem a ſoda as ſeguintes:

Sal-

Salſola Tragus
——— *Proſtrata*
——— *Sativa*
——— *Villoſa*

e todas deſte genero, e outras muitas proprias da borda do mar; mas em geral as plantas, que naõ ſaõ cultivadas, daõ huma ſoda mais inferior.

A 4.ª eſpecie de ſoda, e a melhor he a que chamaõ *ſoda d'Alicante*; porque neſte paiz de Eſpanha he que creſce, e ſe cultiva a planta donde ella ſe extrahe: eſta planta he o *Chenopodium maritimum* de Lin. (Figur. I.). A raiz he annual do comprimento de algumas pollegadas, hum pouco obliqua, esbranquiçada, roliça, lignoſa, e guarnecida de algumas fibras.

Da raiz immediatamente naſcem quatro, ou cinco ramos, proſtrados por terra, que ſe ſubdividem depois em outros pequenos raminhos alternados, dos quaes huns ſaõ direitos, outros inclinados; os mais longos ſaõ pouco mais, ou menos de ſeis pollegadas, os ſeus diametros naõ excedem a huma linha, eſtes ramos ſaõ roliços, de huma cor verde pallida, algumas vezes tintos ligeiramente de purpura, principalmente no tempo da ſua maturaçaõ.

As folhas eſtaõ diſpoſtas por feixes alternados, ſaõ cilindricas, e ſucculentas, como as do *enſaiaõ*, ou *arroz dos telhados*, *Sedum album* de Lin., do comprimento de tres linhas, de hum verde pallido, quaſi tranſparentes, lizas, ſem pêlo, rhombudas, de hum goſto ſalgado; cada feixe he formado de tres, quatro, e muitas vezes cinco folhas, e das axillas deſtas folhas naſce a flor. Ella he compoſta de cinco eſtames esbranquiçados com as extremidades amarelladas, com cinco petalos eſtreitos esbranquiçados, o germen he terminado por hum pequeno eſtylo, branco, e eſtes por dous eſtigmas.

Observaçaõ.

Esta flor naõ tem cheiro algum, os petalos que cobrem mais estreitamente o fructo, de estreitos que eraõ antecedentemente, e escondidos nos feixes das folhas, que lhes serviaõ de raiz, á medida que o germen cresce, fazem-se mais largos, e mais espessos, saõ mais apparentes, mais membranosos, hum pouco engilhados, e quasi grudados. A *capsula* estando madura, he da grossura de hum graõ de milho, arredondada, membranosa, e só contém huma semente parda tirando a negro, enrolada em espiral, estando de tal modo enroscada com a *capsula*, que cahe ao mesmo tempo.

Esta he a verdadeira barrilha cultivada taõ proveitosamente pelos Espanhoes; pois só da soda que elles extrahem desta planta, recebem annualmente alguns milhões: o territorio de Alicante, he onde se cultiva em maior quantidade, por isso lhe daõ o nome de soda de Alicante.

Muitas nações da Europa invejaõ esta cultura exclusiva até hoje á Espanha, e tem feito esforços para se appropriarem della; porém os seus climas naõ saõ proprios, ficando todas as diligencias frustradas. Só Portugal poderia rivalizar com Hespanha neste ramo de Commercio; porque o nosso clima, e terreno he taõ proprio para a cultura desta planta, que ella cresce naturalmente em muitos lugares deste Reino como he nos Sapaes do Algarve, e nos monchões d'Alverca, onde vem todos os annos os Espanhoes fazer huma boa quantidade de soda; mas ella he inferior por duas razões, principalmente; a primeira he porque naõ fazem escolha das plantas que encontraõ; a segunda he, porque naõ saõ cultivadas.

A cultura da planta barrilha, he bem simples: basta ter-se limpo o terreno, em que se pretenda semear, e depois de lavrado deitar a semente, passando-lhe a gra-

grade do meſmo modo, que nas ſementeiras ordinarias: ſó tem huma circumſtancia a cultura da barrilha, á qual ſe o agricultor naõ attende, todo o ſeu trabalho fica fruſtrado, eſta circumſtancia he a de ſemear ſempre a barrilha ao pé d'agua ſalgada, principalmente em lugares alagadiços; porque como já obſervei ao principio as plantas maritimas plantadas diſtantes d'agua ſalgada, naõ daõ ſoda. O tempo em que ſe coſtuma ſemear a barrilha, he commummente o em que ſe ſemeia o trigo.

O Portuguez zeloſo, que emprehendeſſe a agricultura deſta planta, fomentando o ſeu progreſſo, tiraria o fructo do ſeu trabalho, e mereceria o agradecimento da noſſa Naçaõ. O Miniſterio certamente fomentará eſte ramo de induſtria pelas razões, que já ficaõ expoſtas.

M E-

MEMORIA

Sobre o eſtabelecimento da cultura do Chenopodio maritimo, donde ſe tira a Barilha ou Soda.

POR CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO.

CAPITULO I.

Dos terrenos mais convenientes para a propagaçaõ do Chenopodio maritimo.

§. I.

O Chenopodio maritimo, do qual, ſegundo refere *Juſſieu*, ſómente ſe tira a barrilha, ou ſoda em Alicante, naſce eſpontaneamente nos comaros de algumas marinhas da Povoa, Sacavem, e Alcoxete, porém em muito pequena quantidade, (*a*) obſerva-ſe com maior abundancia nos comaros das marinhas de Setubal, e Alcacer do Sal, mas inſufficiente para a manipulaçaõ da barrilha em grande. No Reino do Algarve apenas apparece a ſobredita eſpecie de planta nas marinhas de Faro.

§. II.

Examinando a natureza do terreno aonde ſe cria o chenopodio, obſervei que elle era formado de argilla, ou

(*a*) Neſtes lugares obſervei o chenopodio maritimo no anno de 1790, e já antes tambem o tinha obſervado o meu Collega o Senhor Felis de Avellar Brotero.

ou barro misturado com alguma terra vegetal; e como os Marroteiros antes da manipulaçaõ do sal, limpaõ, e preparaõ as marinhas, dos talhos destas tirando a terra salgada, e lançando-a nos comaros das mesmas, fica o terreno moderadamente apertado, e salgado.

§. III.

Destas premissas segue-se necessariamente 1.° que a cultura do chenopodio póde estabelecer-se naquellas terras aonde nasce espontaneamente: 2°. que os terrenos mediocremente salgados, tendo tambem huma moderada uniaõ das suas particulas, saõ os que com preferencia devem escolher-se para nelles se cultivar o dito chenopodio.

§. IV.

Como o chenopodio maritimo nasce espontaneamente sobre os muros de terra, que existem entre a talharia de muitas das marinhas referidas, e tambem nos comaros dos reservatorios das ditas chamados *Viveiros*, e *caldeirões*; he evidente, que em todas estas tiras de terra póde multiplicar-se o dito chenopodio.

§. V.

Semeando os marroteiros nos comaros de muitas marinhas favas, e ervilhas com estas podem juntamente semear o chenopodio maritimo, porque esta planta cresce juntamente com aquellas, ainda que seja com menos vigor; o qual adquire ficando só no terreno desde Maio até Oitubro conservando a terra a humidade necessaria para a vegetaçaõ da planta, como se observa nos mencionados comaros das marinhas de Setubal, aonde a terra argillacea he misturada com a vegetal, porém predominando mais aquella do que esta.

§. VI.

§ VI.

He evidente, que deſte modo póde eſtabelecer-ſe a cultura do chenopodio maritimo ſem augmento de trabalho, e deſpeza, naõ reſtando mais para obter eſte fim, do que animar os meſtres das marinhas; 1.° diſtribuindo-lhes no primeiro anno a ſemente; 2.° eſtabelecendo á ſoda feita deſta planta hum preço proporcionado ao trabalho da cultura; 3.° facilitando o conſumo da meſma nas Fábricas deſte Reino; 4.° acautelando todo o monopolio, que poſſa haver.

§ VII.

Animados os meſtres pelo ſeu intereſſe a fazer a cultura do chenopodio nas tiras de terra, que ſe obſervaõ incultas nas ſobreditas marinhas, podiaõ tirar huma grande quantidade de ſoda, que talvez excedeſſe áquella, que he importada de fóra para as noſſas Fábricas, ou ao menos, á que entra annualmente na Alfandega de Lisboa.

§ VIII.

Para dar alguma prova deſta minha propoſiçaõ, baſta ſó reflectir, que o terreno, que tem cada marinha capaz de produzir o chenopodio, ſeguramenre póde calcular-ſe ſer de 60000 palmos quadrados, mas como as marinhas das vizinhanças do Téjo, Sado, e Algarve, ſaõ 1772 fica ſendo a ſuperficie, que póde aproveitar-ſe nas marinhas, para o eſtabelecimento da cultura do chenopodio de 106320000, palmos quadrados, quero, que ſómente a ſuperficie de 10 palmos quadrados ſejá capaz de produzir o chenopodio, donde ſe tirem duas onças de ſoda, poderiaõ neſte caſo recolher-ſe dos comaros, e muros das marinhas, ordinariamente incultos

10382

10382 quintaes de ſoda, ſemelhante á de Alicante, quantidade que excede muito áquella, que annualmente entra na Alfandega de Lisboa, que pouco mais he de mil quintaes por anno.

CAPITULO II.

Do modo de propagar o chenopodio maritimo nos terrenos cultivados do Algarve.

§. IX.

O Terreno argillaceo, ou barrento, moderadamente apertado, e ſalgado, he o mais conveniente para a cultura do chenopodio maritimo; no Algarve ha muitos deſta nautureza, aſſim cultivados, como incultos, aquelles ſaõ todos os que bordaõ as ribeiras de Odeſeixas, Aljezur, Pera, Quarteira, Ludo, Almagre, Belixe, Poupana, Deleite, os quaes terrenos recebendo os nateiros, que as aguas da chuva trazem comſigo, no tempo das inundações, e miſturando-ſe com a agua deſtas a dos mares, ficaõ naõ ſómente adubados com o eſtrume vegetal, mas tambem moderadamente apertados, e ſalgados, de fórma, que naõ ſómente produzem trigo, cevada, milho, e legumes com muita abundancia, mas até ſaõ muito appropriados para a cultura do chenopodio maritimo; porém a eſta deve ſer preferida a dos outros fructos, por ſerem de maior neceſſidade.

§. X.

Nos comaros das marinhas de Setuval obſervei, que o chenopodio maritimo naſcido eſpontaneamente, criava-ſe juntamente com o trigo, e favas aqui ſemeadas; e depois que eſtas ſe arrancavaõ, e aquelle ſe ſegava, ficando ſómente no terreno o chenopodio, creſcia, e vigorava muito. Deſta obſervaçaõ feita em terrenos da

mesma natureza, e clima menos favoravel podemos concluir, que nos sobreditos terrenos do Algarve póde semear-se com o trigo, milho, e legumes o chenopodio maritimo, e depois de feita a colheita daquelles, fica este sómente nos terrenos até Setembro, ou Oitubro, tempo em que deve recolher-se para fazer a manipulaçaõ da soda.

§. XI.

Deste modo póde fazer-se a cultura do chenopodio nos terrenos cultivados do Algarve sem augmento de despeza, mas para esta ser promovida mais facilmente he necessario, que o Lavrador seja convencido da utilidade, que lhe póde resultar com o exemplo de algum outro, que principie a praticar este genero de cultura, e talvez este meio seja o mais conveniente para obter o fim dezejado.

§. XII.

Como o Lavrador he determinado a cultivar o seu predio, pela utilidade que delle tira, vendo, que sem detrimento dos fructos da primeira necessidade, póde recolher o chenopodio, sem ter mais trabalho do que arrancar em Oitubro esta planta, hum modico, e proporcionado preço será bastante para que elle voluntariamente procure a sua multiplicaõ.

§. XIII.

Ainda que hum modico, e proporcionado preço, que o Lavrador receba pela soda, possa segurar o estabelecimento, e cultura desta, deve-se com tudo acautelar todo o monopolio, que possa haver, porque só este basta para acabar em pouco tempo a cultura do chenopodio, como aconteceo na manipulaçaõ da barrilha, feita da Salicornia, em Riba-Téjo.

§ XIV.

§. XIV.

O eſtabelecimento da cultura do chenopodio do modo que tenho propoſto, naõ tem outro fundamento mais para ſer perſuadido, do que obſervar eu, que ſe multiplicava nos comaros das marinhas de Setuval juntamente com o trigo, e favas; mas póde acontecer, que naõ ſe propague igualmente nos terrenos do Algarve, porém como ſemeando-ſe de fórma, que naõ ſuffoque a vegetaçaõ das mencionadas plantas, naõ diminue ſenſivelmente a quantidade dos fructos da primeira neceſſidade, por pequena que ſeja a colheita, he ſempre lucroſa para o Lavrador.

§. XV.

De todas eſtas premiſſas póde concluir-ſe, que nas terras cultivadas do Algarve, que produzem os fructos da primeira neceſſidade, e dos quaes eſte Reino naõ tem ainda os ſufficientes, naõ convem a propagaçaõ do chenopodio ſenaõ pelo methodo acima referido, e querendo occupar unicamente com a cultura deſta planta alguns terrenos, devem-ſe preparar para eſte fim muitos dos incultos, que ha no Algarve.

CAPITULO III.

Da propagaçaõ do Chenopodio maritimo nos terrenos incultos do Algarve.

OS terrenos incultos, que no Algarve devem ſer eſcolhidos com preferencia para a cultura do chenopodio, convém que ſejaõ vizinhos ao mar, porém todos os predios maritimos, que neſte Reino obſervei, ou ſaõ areentos, pedragoſos, e magros, ou ſapaes, aquelles incapazes para propagar o chenopodio, e eſtes

em quanto ao eſtado em que ſe achaõ, porque naõ ſaõ moderadamente ſalgados, e ſupposto produzaõ grande quantidade de ſalicornia, nem por iſſo nelles póde multiplicar-ſe a referida planta, ſem que preceda huma conveniente preparaçaõ, que poſſa diminuir a quantidade de ſal de que abundaõ.

§. XVII.

Os ſapaes, que bordaõ as ribeiras d'Almadra, Alvor, Pera de S. Antonio, Ludo, e a Bahia de Faro deſde Farrobilhas até Tavira, entrando neſtes os de Marim e Ataboeira, e os que bordaõ a ribeira d'Almarge, Rio de Tavira, e eſteiros, que do Guadiana correm para differentes ſitios dos termos de Villa Real de Santo Antonio, e Caſtro Marim, todos eſtes eſtaõ povoados de ſalicornia, ſem produzir utilidade alguma, ſó apenas daõ paſtagem em alguns ſitios ao gado vaccúm.

§. XVIII.

Todos eſtes ſapaes em humas partes ſaõ cubertos d'agua ſalgada em todas as marés, em outras ſómente nos novilunios, e plenilunios, e em algumas chega ſó no tempo das grandes enchentes do Inverno, porém á excepçaõ das margens dos eſteiros, e pequenos ribeiros, que deſaguaõ no mar, he pequena a altura d'agua acima da ſuperficie da terra, e fazendo a obſervaçaõ em differentes ſitios achei, que em huns pouco menos era de huma linha, e daqui até duas pollegadas fôraõ as differentes alturas, que obſervei.

§. XIX.

A agua das marés, que cobre os ſobreditos ſapaes nas differentes alturas já referidas, póde deixar de os inundar, dando huma maior largura, e profundidade aos

aos ribeiros, e esteiros, e abrindo algumas vallas naquelles lugares aonde for mais conveniente, proporcionando as dimensões á quantidade d'agua que cobre os sapaes; deste modo ficaráõ estes no estado de serem adoçados, de fórma, que nelles possa fazer-se a cultura do chenopodio maritimo.

§. XX.

Entre todos os sapaes, que observei, com preferencia devem escolher-se para a cultura do chenopodio os de Castro Marim, e Villâ Real de Santo Antonio, entrando tambem naquelles os da Moita Grande, e pequena, nos quaes devia principiar-se a dita cultura, naõ sómente por ser o terreno formado de terra barrenta, misturada com a vegetal em huma conveniente proporçaõ, mas tambem pela facilidade, que ha de ser adoçado de fórma, que fique moderadamente salgado.

§. XXI.

Os sapaes, que se observaõ tambem no termo de Castro Marim chamados hum da *Liziria*, e outro de *S. Sebastiaõ*, e igualmente o da *Zambujeira* facilmente podem ser adoçados, e reduzidos ao estado de nelles poder-se fazer a cultura do chenopodio maritimo, porque nas marés dos novilunios, e plenilunios, a altura d'agua naõ he ordinariamente mais de huma até duas pollegadas, porém o sapal chamado de *Venta-moinho*, que principia na foz do esteiro de Castro Marim, e continúa pela parte do Guadiana até ao moinho da Junqueira, tem maior difficuldade em ser adoçado por subir neste a agua das sobreditas marés até dez palmos de altura, mas podendo-se adoçar, aproveita-se hum terreno, que tem de supperficie quasi meia legoa quadrada.

§. XXII.

§. XXII.

O ſapal pertenceute ao termo de Villa Real de Santo Antonio, que fica ao Sul do eſteiro chamado da *Carraſqueira*, e tem huma legoa de comprimento, e em alguns ſitios pouco menos de hum quarto de largura, tambem, ſem maior difficuldade, póde ſer adoçado do modo acima referido, porque nas marés dos novilunios, e plenilunios apenas ſe obſerva neſte perto do eſteiro ſer de oito pollegadas a altura de agua, a qual diminue até pouco menos de huma linha.

§. XXIII.

Todos eſtes ſapaes podem ſer adoçados, de fórma que fiquem apropriados para a cultura do chenopodio, e como para eſte fim he neceſſario, que elles naõ ſejaõ inundados pelas marés; ſegue-ſe, que mais facilmente podem adoçar-ſe aquelles que apenas ſaõ cubertos de agua, tanto nas marés diurnas, como nas dos novilunios, e plenilunios, e em muitas partes ſó havendo enchentes do Gaudiana. Deſte genero ſaõ os ſapaes da Moita grande, e pequena, e daquelle todos os outros á excepçaõ do ſapal Venta-moinhos. Devem-ſe preferir aos primeiros, os ſegundos, para por eſtes principiar a cultura do chenopodio.

§. XXIV.

Adoçados os ſobreditos ſapaes, naõ ſómente teriaõ a preparaçaõ conveniente para a cultura do chenopodio, mas ficariaõ tambem capazes para produzir milho, trigo, cevada, e legumes, fructos eſtes que, ou pódem alternar-ſe com o chenopodio, ou ſemear eſte juntamente com aquelles, ſe a experiencia decidir no Algarve o meſmo, que obſervei nos comaros das marinhas de Setuval.

§ XXV.

§. XXV.

Reduzidos os ſapaes ao eſtado de poderem ſer fructiferos, em hum anno pódem produzir trigo, milho, cevada, e legumes, e em outro o chenopodio; a cultura deſte, a manipulaçaõ da ſoda, e a ſua extracçaõ, pódem dar a ſubſiſtencia a muitas peſſoas, como tambem os fructos mencionados. Deſte modo poderia acautelar-ſe a miſeria de muitos habitantes dos ditos termos, de fórma, que por eſta ſe expatriáraõ em pouco mais de hum anno, para cima de quarenta familias.

§. XXVI.

Para ſe adoçarem, e cultivarem os ditos ſapaes de Villa Real, e Caſtro Marim, naõ tem obreiros ſufficientes, nem idoneos, o que faço ver com a evidencia poſſivel. A populaçaõ das ditas Villas (ſegundo as informaçoes, que nas meſmas me deraõ) he de 5336 almas, deſtas apenas 1334 ſeraõ homens de trabalho, dos quaes 360 occupaõ-ſe na peſcaria da ſardinha na Coſta do Monte Gordo. Na importaçaõ de varios generos para Gibraltar, na exportaçaõ da ſardinha, e ſal pelo Guadiana, e na peſcaria do alto, nas coſtas de Cades, e Monte Gordo, occupaõ-ſe 240, logo de 1332 homens de trabalho, 600 ſaõ peſcadores, e navegantes, ficaõ ſómente 732 obreiros, os quaes apenas pódem chegar para a manipulaçaõ do ſal, de 109 marinhas, e cultura de terras, e vinhas dos ditos termos, que ſegundo o methodo que tem adoptado preciſaõ de maior quantidade de obreiros.

§. XXVII.

Os terrenos de Villa Real de S. Antonio, e Caſtro Marim, naõ tem obreiros ſufficientes, (como te-

nho

nho moſtrado) para a preparaçaõ, e cultura dos ſapaes, e ainda que os houveſſem, naõ eraõ idoneos, porque era neceſſario, que elles tiveſſem prática de lavrar com a charrua, e abrir vallas, (*a*) hum, e outro genero de trabalho, indiſpenſavel na preparaçaõ dos ſapaes, como naõ tem uſo no Algarve, naõ ſe achará em todo o Reino, hum ſó obreiro, que tenha idoneidade para o praticar, até os inſtrumentos proprios para eſte fim, ſaõ quaſi deſconhecidos, porque apenas conſta haver em todo o Algarve huma ſó charrua.

§. XXVIII.

Como nos ditos termos de Villa Real, e Caſtro Marim, naõ ha obreiros ſufficientes, e idoneos para a cultura, e preparaçaõ dos ſapaes, he neceſſario, que venhaõ de fóra para eſtes ſitios. Poderia obter-ſe (ao meu parecer), mandando Sua Mageſtade vir para as ſobreditas Villas, hum Regimento de Cavallaria, ou Infantaria, compondo-ſe eſte de ſoldados, filhos de Lavradores do Minho, Vizinhanças de Coimbra, e Riba-Téjo, que ordinariamente tem prática em abrir vallas, e lavrar com a charrua.

§. XXIX.

Eſte genero de trabalho, póde ſer feito mais commodamente pelos ſoldados, do que por outros quaeſquer obreiros vindos de fóra; e para prova diſto meſmo,

---

(*a*) As vallas ſaõ muito neceſſarias, para adoçar os ſapaes, porque como eſte fim, ſómente ſe obtem diſſolvendo o ſal, eſta diſſoluçaõ faz-ſe pela agua da chuva, a qual lavando o terreno já lavrado, corre para as vallas, e muito mais facilmente dirigindo para as meſmas, os regos feitos com a charrua. Deſte modo pódem preparar-ſe os ſapaes em termos, que poſſaõ produzir o chenopodio, e outros fructos.

pro-

produzo hum exemplo bem familiar. Em quanto o Regimento de Lagos, esteve fóra da Cidade, todos os terrenos das suas vizinhanças estavaõ incultos, e como a pesca era o unico objecto da industria dos seus habitantes, achava-se a agricultura na maior decadencia, que era possivel. Hoje observaõ-se todos os predios cultivados na distancia de duas legoas em roda, devendo-se este grande adiantamento da lavoura ao trabalho dos soldados; estes saõ quasi todos proprietarios, e cultivadores, e pela boa, e louvavel economia dos seus chefes, combinaõ a disciplina militar com a cultura das terras, de fórma, que saõ práticos nesta, e destros naquella; sendo tambem huns bons pais de familias, porque raro he aquelle que naõ seja casado, e procure educar seus filhos no mesmo modo de vida, que tem seu pai.

§. XXX.

Destas premissas póde concluir-se, que assim como o grande adiantamento, que tem tido a agricultura ha menos de dez annos nas vizinhanças de Lagos, he devido ao trabalho, e industria dos soldados, estes tambem podiaõ preparar os sapaes de Castro Marim, Villa Real, e reduzillos ao estado de serem fructiferos, sendo animados para este fim com hum salario, que lhes recompense o seu trabalho.

§. XXXI.

Adoçados os referidos sapaes de fórma, que elles possaõ produzir, ou o Chenopodio sómente, ou alternado com outros fructos, deveriaõ ser aforados em moderadas porções aos pequenos proprietarios de Villa Real, e Castro Marim, e áquelles, que nestas Villas fizessem o seu estabelecimento, tendo entre estes os soldados a preferencia, porque deste modo, dando a subsistencia a humas familias, e acautelando a miseria de

outras, cessavaõ as expatriações, que nas sobreditas Villas frequentemente se observaõ.

CAPITULO IV.

Dos modos de supprir a falta da Soda, ou Barrilha.

§. XXXII.

TEnho exposto como nos terrenos incultos, e cultivados do Algarve, póde multiplicar-se o Chenopodio maritimo, do qual se tira a soda semelhante áquella que vem de Alicante, porém tambem póde fazer-se grande quantidade de soda (ainda que de qualidade mais inferior) da Salicornia, que nasce espontaneamente em grande quantidade nas Marinhas, que bordaõ os Rios Téjo, e Sado, e em muito maior quantidade em toda a Costa d'Algarve, desde perto do Cabo de S. Vicente, até Villa Real de S. Antonio, sem ser necessario outro trabalho mais, do que colhella em tempo competente, e fazer depois della a combustaõ.

§. XXXIII.

Em quanto naõ for feita em Portugal a cultura do Chenopodio maritimo, a soda feita da Salicornia, póde ter muito uso nas Fábricas do Vidro, e ainda nas do Sabaõ, quando este he de mais inferior qualidade; e como nos lugares mencionados he infinita a quantidade de Salicornia, que nasce espontaneamente, a soda feita desta tendo uso nas nossas Fábricas, podia ser hum ramo do commercio nacional, e da subsistencia de muitos Portuguezes.

§. XXXIV.

Estes fins poderiaõ conseguir-se, se continuasse a ma-

manipulaçaõ da barrilha, que principiou no annno de 1720. tempo em que o Senhor Infante D. Francisco mandou fazer as marinhas de Alvor, e Villa Nova de Portimaõ, por Joaõ Marques Ratinho, natural de Alcoxete. Este em quanto foi vivo, fazia a soda em grande quantidade da Salicornia, e depois lhe succedêraõ seus filhos, Manoel Marques, Francisco Marques, e Lourenço Marques, que faziaõ a manipulaçaõ da soda do mesmo modo, que se faz em Alcoxete, que teve fim por morte destes, e até ao presente nunca mais continuou, talvez pelas mesmas causas, por que se diminuio em Riba-Téjo. (*a*)

§. XXXV.

A barrilha, ou soda, além de ter muito uso nas Fabricas do sabaõ, tem igualmente muito prestimo nas do vidro, porém o uso desta, e muito principalmente o da potassa póde ser supprido pelas cinzas claveladas, cuja manipulaçaõ he desconhecida em Portugal, podendo haver com pouca despeza grande quantidade dellas, que naõ só bastassem para as nossas Fabricas, mas que até podessem exportar-se para fóra do Reino.

(*a*) No anno de 1791 em que viajei o Algarve constou-me, que os Espanhoes colhiaõ a Salicornia, e algumas especies de Salsola, que nascem espontaneamente nas vizinhanças de Faro, e depois de fazerem a combustaõ destas plantas levavaõ as cinzas para Espanha; porém como da sahida destas exigiaõ alguns direitos na Alfandega da dita Cidade, ha mais de dez annos, que deixando de fazer semelhante manipulaçaõ nestes sitios a praticaõ nos sapaes da Moita. O termo de Alcoutim abunda muito em Loendro (Nerium Oleander), deste tiraõ os Espanhoes as cinzas que levaõ para Espanha, e segundo as informações que tive no anno de 1790 levariaõ nesse anno 120, ou 130 alqueires das ditas cinzas.

§. XXXVI.

§. XXXVI.

Toda esta grande quantidade de cinzas claveladas póde ser tirada das descargas dos alambiques, as quaes saõ inteiramente desprezadas em todas as Fabricas aonde se faz a distillaçaõ em grande, tanto da Companhia do Alto Douro nas trez Provincias do Norte, como de alguns particulares na do Sul, aonde sem augmento de despeza podiaõ aproveitar as cinzas claveladas.

§. XXXVII.

Querendo pois os Intendentes das Fabricas da Companhia Geral da Agricultura do Alto Douro, tirar as cinzas claveladas do vinhaço dos alambiques, devem mandar abrir perto destes algumas covas proximas humas das outras, e que sejaõ capazes de receber todo o vinhaço daquelle anno, nellas devem lançar-se vides podendo ser, e na sua falta quaesquer outros vegetaes de facil exportaçaõ, e susceptiveis de serem facilmente penetrados pelo dito vinhaço.

§. XXXVIII.

Feitas as covas, e preparadas do modo acima referido, deve-se para estas encaminhar o vinhaço por todo o tempo, que durar a distillaçaõ: logo que esta tiver fim, se observaráõ os vegetaes, de que se fizer uso, ou as vides cubertos de crystaes de tartaro, e interiormente penetrados da mesma substancia, contribuindo muito para este effeito a natureza dos vinhos, que se distillaõ, porque sendo ordinariamente huns turvos, e outros tendo apenas acabado a fermentaçaõ tumultuosa, ainda tem em si o tartaro, e as fezes encorporadas, aquelle, e estas levando-as comsigo o vinhaço, pela evaporaçaõ deste se depositaõ nas covas.

§. XXXIX.

Concluida a deſtillaçaõ, tanto que tiver ſido evaporada a ſubſtancia fluida contida nas covas, deve tirar-ſe deſtas todo o depoſito, que lá ſe achar, o qual depois de ſecco calcina-ſe, applicando-lhe fogo forte capaz de fundir o ſal, mas naõ de vitrificar as cinzas com eſte miſturadas, e logo que eſtiver esfriada a maſſa total paſſa-ſe por hum crivo para ſeparar dos carvoens as cinzas claveladas; depois lançaõ-ſe em barricas tendo a cautella de as calcar, e tapar quanto for poſſivel, como tambem de as conſervar em lugares ſeccos para naõ abſorberem a humidade da Atmosfera.

§. XL.

Por hum calculo muito provavel podemos concluir, que as cinzas claveladas, que annualmente pódem fazer-ſe nas Fabricas d'agoa ardente de Portugal, podem por pouco chegar á quantia de 1$\not{c}$171 $\frac{1}{2}$. quintaes, porque as Pipas de Vinho, que ſe deſtillaõ cada anno nas tres Provincias do Norte ſaõ ordinariamente (ſegundo as informaçoens que me deraõ) 40$\not{c}$000. pipas, quero ſuppôr, que nas do Sul por ſer menos a quantidade do Vinho, e o conſumo d'agoa ardente ſómente ſeja a deſtillaçaõ de 10$\not{c}$000. pipas, logo todo o vinho que ſe deſtilla annualmente em Portugal ſaõ cincoenta mil pipas; podemos dizer ſem erro, que o vinhaço de cada huma he capaz de dar ao menos tres arrateis de cinzas claveladas; logo deſtas pódem fazer-ſe com muito pouca deſpeza nas Fabricas, que a Companhia tem nas tres Provincias do Norte, e alguns particulares nas dos Sul 150$\not{c}$000. arrateis ou o numero de quintaes já mencionado.

§. XLI.

Os proprietarios das grandes vinhatarias igualmente pódem tirar as cinzas claveladas das fezes do vinho, quando dellas naõ queiraõ, ou naõ poſſaõ fazer outra applicaçaõ; juntaõ-ſe em hum grande reſervatorio até evaporar-ſe toda a humidade, depois tiraõ-ſe, e eſtando perfeitamente ſeccas, forma-ſe huma camada de lenha qualquer, e outra de fezes, e deſte modo ſe continúa alternando camada de fezes com camada de lenha; depois faz-ſe a combuſtaõ, e recolhem-ſe as cinzas do modo acima referido. Fica commoda a manipulaçaõ das cinzas claveladas aos grandes proprietarios, muito principalmente áquelles que tiverem abundancia de lenhas.

ANA-

ANALYSE CHIMICA

DE VARIAS RAIZES PARA EXTRAHIR farinha, ou polvilhos, e remettida á Academia,

POR JOZE' PINTO RIBEIRO.

COllhí varias raizes de diverſos Vegetaes, que ſaõ (*a*) Jarro, (*b*) Gladiolo, (*c*) Jacinthos, (*d*) Convolvulo, (*e*) Bryonia, (*f*) Nabo, (*g*) Batatas, (*h*) Junco; deſtas por meio da analyſe, que nellas fiz, obtive varios productos, e obſervei algumas circunſtancias, as quaes exporei nos paragrafos ſeguintes; indicarei primeiramente o méthodo, com que extrahî eſtes productos, depois o uſo, que delles podemos fazer para melhor economia, e finalmente referirei a habitaçaõ deſtes meſmos Vegetaes, e o modo de os cultivar.

§. I.

Primeiramente pizei em hum almofariz as raizes do Jarro (*i*) até fazer huma maſſa, a qual diſſolví na agoa,

(*a*) Lin. *Syſt. nat.* Arum maculatum.
(*b*) Gladiolus Communis.
(*c*) Hyacinthus Ameſtitinus, et Muſcari.
(*d*) Convolvulus Repens.
(*e*) Bryonia alba.
(*f*) Braſica Napus.
(*g*) Solanum Batatas, ſive Tuberoſum.
(*h*) Juncus Bulboſus.
(*i*) Lin. *Syſt.nat.* Arum maculatum = (*Encyclopedie économique* tom. XII. pag. 108. vem indicado o méthodo de fazer eſtes pós na Normandia no Baixo Poitou.)

e desta sorte extrahí as partes gelatinosas, as quaes se precipitáraõ logo ao fundo do vazo, em que fiz a soluçaõ, e unindo-se humas particulas ás outras, constituíraõ huma massa branca no dito fundo, ficando sobre a agoa huma especie de mucilagem; e como as raizes do dito Jarro eraõ dotadas de hum sabor acre, e picante, as suas partes gelatinosas, que dissolvidas se precipitáraõ, e constituíraõ a massa, de que já fallei, tambem tinhaõ o mesmo sabor; por isso decantei a agoa, e fazendo algumas lavagens repetidas vezes, até a sexta lavagem observei perderem o sabor, e assim vim a obter huns excellentes pós, e muitos claros: o residuo, ainda que farinaceo, por causa do sabor muito picante naõ pôde servir para outras tentativas.

§. II.

Das raizes do Gladiolo pelo méthodo indicado no §. 1. obtive huns pós muito bons, e muito brancos; e observei, que naõ era preciso tanto trabalho para extrahir destas raizes as suas partes gelatinosas; pois estas naõ tinhaõ o sabor acre, que observei nas antecedentes; e assim com maior facilidade podemos obter destas raizes os pós, e notei que só com duas lavagens obtive os ditos pós muito claros, e capazes de qualquer uso; por essa mesma razaõ do residuo farinaceo obtive huma especie de farinha semelhante á da mandioca, que vem do Brazil, a qual fiz torrar em hum forno com o méthodo, com que se faz a dita farinha da mandioca, e sahio a meu parecer boa.

§. III.

Dos Jacinthos extrahí alguns pós pelo méthodo já referido, mas vî, que os pós nunca ficáraõ taõ brancos, como os antecedentes, e o residuo naõ era capaz de se aproveitar: com facilidade extrahí das suas raizes

as

as partes gelatinosas por terem huma tenue consistencia; e tambem naõ me foi preciso lavar estes pós em muitas agoas por naõ terem sabor picante.

§. IV.

Tentei a raiz do Convolvulo com o mesmo méthodo; e dissolvendo a massa n'agoa, notei nesta muita mucilagem de tenue consistencia, com tudo muita parte della se precipitou, e constituhio-se huma massa branca semelhante ás antecedentes, mas naõ taõ clara; desta raiz pois tambem com facilidade se pódem extrahir os pós porque he muito branda; e assim muito facilmente se póde pizar, e tambem naõ tem o sabor acre; e porisso naõ precisa de tantas lavagens; do residuo tambem me aproveitei para a farinha semelhante á da mandioca; e a fiz pelo méthodo indicado no §. 2.; porém naõ sahio taõ clara, como a do Gladiolo.

§. V.

Tentei a raiz da Bryonia, a qual primeiramente me pareceo, que naõ daria pós capazes de nos servirmos delles por causa de hum sabor muito amargoso, que em si continha; e as partes gelatinosas dissolvidas na agoa á primeira vista mostravaõ huma côr cinzenta, mas logo que se precipitáraõ no fundo do vazo, decantando a agoa, achei huma massa muito branca, com sabor ainda muito amargo, o qual veio a perder com as repetidas lavagens, as quaes foraõ sete, e assim vim a obter huns pós muito bons, e clarissimos; o residuo pois tentei com muitas lavagens purificar, mas naõ me foi possivel.

§. VI.

Fiz huma tentativa na raiz do Nabo com o méthodo já dito; com tudo naõ pude obter desta mais, do que

huma

huma ſpecie de farinha ſemelhante ás indicadas no §. 2.; e no 4. ; as partes gelatinoſas deſta naõ ſe precipitáraõ , mas ſim nadáraõ ſobre a agoa , e aſſim naõ extrahí deſta , como das outras , os pós , ſeria talvez , porque tentei , quando já os nabos naõ tinhaõ todas as ſuas partes gelatinoſas.

§. VII.

Das Batatas tambem podemos obter excellentes pós pizando-as , e diſſolvendo-as , e extrahindo-lhe a gelatina pelo meſmo méthodo , com que extrahí das raizes antecedentes.

§. VIII.

Fiz algumas tentativas particulares em as raizes do Junco ; porém naõ obtive mais do que huma ſubſtancia farinacea , e o méthodo , porque a obtive, foi , ſeccando as ditas raizes , e depois de muito ſeccas , pizallas muito até reduzillas á dita ſubſtancia.

§. IX.

Vamos agora a moſtrar os uſos , que podemos fazes deſtas raizes para melhor economia.

§. X.

Os pós de Jarro depois de bem lavados por ſerem muito claros pódem ſervir para as Fabricas das ſedas , e outras quaeſquer , e ainda para os uſos domeſticos ; he bem notorio o quanto gaſtaõ as Fabricas nas gommas , e eſtas haõ de ſer dos pós muito finos , e muito claros , eſtes tem todas eſſas circunſtancias ; as Fabricas ſe ſervem dos pós que vem do Brazil , ou feitos do trigo , ſendo aſſim vem a gaſtarem as Fabricas huma ſomma conſidera-

vel ;

vel ; e eſtes da dita raiz podiaõ ſahir por metade do preço dos outros ; e já tinhamos a economia de ſe naõ gaſtar o trigo em pós, e qualquer facilmente poderia fazer eſtes pós pelo méthodo, que indiquei.

§. XI.

Dos pós do Gladiolo (*a*) podemos uſar para os meſmos uſos domeſticos ſem eſcrupulo, podemos delles fazer paõ, ou ſó uſando delles, ou ajuntando-lhes alguma parte de farinha de trigo, ou de milho; e tambem podem ſervir para as Fabricas, e para outros uſos, para que ſervem os pós do Brazil, e os do trigo: temos a economia naõ ſó uſando delles na eſterilidade, mas ainda na abundancia, cultivando as raizes com cuidado.

§. XII.

Podemos dos pós dos Jacinthos por naõ ſerem taõ claros uſar para os grudes de que uſaõ os Livreiros, e todos aquelles, que coſtumaõ fazer os papeloens, e he bem ſabida a quantidade que gaſtaõ os ditos Livreiros : e aſſim com eſtes já evitaremos a extracçaõ dos trigos para os ditos grudes, ou os grandes gaſtos, que elles fazem com os pós do Brazil para o meſmo fim.

§. XIII.

Podemos dos pós do Convolvulo por naõ ſerem taõ claros uſar para os fins citados no §. antecedente.

§. XIV.

Os pós da Bryonia naõ ſó podem ſervir para as

(*a*) Lin. *Syſt. nat.* Gladiolus communis = (Podemos deſte Vegetal fazer o paõ pelo méthodo com que ſe faz o paõ vulgar).

Fa-

Fabricas por ſerem muito claros, mas ainda para os uſos domeſticos, porque ficando elles ſem o ſabor amargo por meio das lavaçoens, ficaõ excellentes, e naõ deve haver eſcrupulo no ſeu uſo.

§. XV.

A farinha do Nabo póde ſervir para o meſmo uſo que fazemos da farinha da mandioca.

§. XVI.

O uſo das batatas (*a*) he notorio; pois dellas tiramos os polvilhos que já indiquei no §. 7., e tambem podemos da ſua ſubſtancia farinacea uſar para fazer paõ, ou ſó, ou miſturando-a com a farinha do trigo: ou podemos cozer bem as batatas, e depois pizallas muito até reduzillas a huma maſſa, e deixalla em hum vazo bem coberto até levedar, e eſtando a maſſa leveda, tendella, e fazer o paõ com o meſmo méthodo vulgar.

§. XVII.

A farinha do Junco pouco ſerve, eu a indiquei por cauza da novidade, poderá ſervir em lugar da farinha da mandioca, mas naõ tem bom ſabor.

§. XVIII.

Reſta moſtrar o modo de as cultivar, para ſe poder trabalhar em grande, e referir a ſua habitaçaõ.

(*a*) Lin. *Syſt. nat.* Solanum Batatas, ſive Tubaroſum, Halianthus Tubaroſus. = (Em França he muito uſual o paõ das Batatas, e tambem em outras muitas Naçoens da Europa.)

§. XIX.

§. XIX.

O Jarro produz muito em partes sombrias, as quaes talvez naõ ſirvaõ para se cultivarem as searas vulgares entre nós: e aſſim neſtas partes podemos cultivar os Jarros sem o dispendio daquellas terras, que podem servir para as ditas searas.

§. XX.

O Gladiolo produz em abundancia em os montes barrentos, que talvez naõ sirvaõ para as sementeiras dos trigos, e milhos, e ainda entre as oliveiras, e mesmo entre os trigos; podemos pois aproveitar eſtes montes semeando-os de Gladiolos, e ainda entre as mesmas sementeiras podemos dispôr as raizes dos Gladiolos; pois eu observei, que estas naõ fazem mal ás sementeiras.

§. XXI.

Os Jacinthos em terra secca pouco produzem; porém como das suas raizes extrahimos quantidade baſtante de polvilhos, os podemos cultivar em alguma terra fresca, ainda mesmo entre outros vegetaes: e na terra fresca eu experimentei, que tem eſta raiz grande producçaõ.

§. XXII.

O Convolvulo ha muito, quaſi em todos os montes; e as raizes saõ grandes; e como já diſſe, que a extracçaõ das partes gelatinosas era facil, ainda que dellas naõ se extraia tanta quantidade de polvilhos, como parecia, com tudo pelas razões ditas, e por naõ haver trabalho grande na cultura, he muito util o cultivar-se.

§. XXIII.

A Bryonia tambem exiſte em grande quantidade pelos montes junto ás oliveiras, nas quaes envolve os seus ramos; as suas raizes saõ muito grandes, e pouco espaço de terra occupaõ, porque profundaõ muito: e como della tiramos polvilhos baſtantes, e muito claros, ainda que haja algum trabalho na extracçaõ, com tudo deve cultivar-se.

§. XXIV.

A producçaõ dos Nabos he bem notoria; por iſſo naõ he neceſſaria a minha expoſiçaõ.

§. XXV.

A cultura das Batatas he bem conhecida, em terra humida produz muito; e como seu uso he de grande utilidade, e redunda em economia, por eſſa razaõ deve-se com todo o cuidado promover a sua cultura.

§. XXVI.

O Junco existe em muita quantidade, naõ só nas terras frescas, mas ainda pelos montes barrentos: porém como o seu uso de pouco serve, por causa de algum sabor que em ſi conserva; por iſſo não he de utilidade a sua cultura: eu a indiquei por causa de novidade, conforme aponto no §. XVII.

§. XXVII.

Nisto, que acabo de referir, bem merece haver toda a vigilancia; e os Magistrados applicando o seu cuidado; e os bons Cidadãos ajudando com os seus patrimonios

nios, se virá a pôr em auge esta cultura. E só assim se conseguirá, que a Agricultura seja florente; pois não só as copiosas minas, nem o valor dos Exercitos, nem ainda a justa Legislaçaõ, e finalmente nem o mesmo Commercio, poderão dar aos Imperios o epitheto de poderosos: porque nada serviráõ as minas, o valor dos Soldados, a Legislaçaõ, o Commercio em fim, se não tivermos os meios de sustentar os individuos, que constituem este Corpo Moral. E estes meios só pela boa Agricultura poderemos facilmente obter; e esta, procurando-se (quanto ao presente caso) que para os usos das Artes se não faça consumo de Trigo, em quanto não conseguimos ter o sufficiente para o sustento do Reino.

MEMORIA

Sobre as difficuldades das Fundições, e Refinações nas Fabricas de Ferro, para ganhar este metal na maior quantidade, e da melhor qualidade para os differentes fins.

Por

Guilherme B. de Eschwege.

Parece-me, que naõ ha metal nenhum, que na sua fabricação e purificaçaõ dê mais que fazer aos Metallurgistas Praticos, que o Ferro. Saõ precizos muitos annos para saber-se com alguma certeza, de que modo se devem fundir os mineraes de Ferro, e refinar as *guzas* nas differentes Fabricas, para obter-se Ferro na maior quantidade, e da melhor qualidade para os differentes fins. Eu torno a repetir o mesmo, por ser este o obstaculo, que se não póde vencer, sem huma experiencia de muitos annos.

Fundir ſimplesmente Ferro, naõ quer dizer nada; pois basta sómente lembrar o methodo dos Antigos, que faziaõ no mesmo lugar, onde achavaõ mineraes de Ferro, huma cova, em que mettiaõ carvaõ e mineral; e com hum pequeno folle de maõ, assopravaõ o lume, e deste modo fundia-se e reduzia-se o Ferro. Tambem em nossos tempos se olharmos para os paizes, onde as Sciencias ainda naõ fizerão progressos neste ramo, acharemos

a fabricaçaõ do Ferro nas mãos de rusticos, e por consequencia pouco melhorada: por exemplo, no Principado de Nassau, e na Galliza.

Sem duvida a augmentaçaõ das necessidades dos homens de hum lado, e de outro a decadencia dos bosques nos paizes do Norte da Europa, tem tido muita influencia na perfeiçaõ das Fabricas de Ferro.

Mil experiencias em differentes Fabricas moſtráraõ, de que modo se faz a maior quantidade; e mil experiencias, de que modo se faz a melhor qualidade, e a mais barata para os differentes fins. Obter isto logo no principio de hum Estabelecimento naõ esperará ninguem, que tiver alguns principios da Fabricação de Ferro; mas não obſtante ha ignorantes, que criticaõ os *Ensaios* feitos em hum Estabelecimento novo deſte genero, e muitas vezes saõ ouvidos.

Os Mineralogos e Metallurgos, Praticos, os mais sabios, nunca podem tirar conclusaõ alguma, com certeza, da qualidade do mineral de Ferro, para a qualidade do Ferro, que se ha de produzir deste mineral. He verdade, e por experiencia sabe-se já, que Mineral de *Ferro com Manganez*, e *Ferro espathico*, saõ melhores para a Fabricaçaõ do *Aço*, do que *Ferro argilloso*; tambem se sabe que *Ferro mineralizado pelo enxofre* produz *Ferro podre em quente*, e o *mineralizado pelo acido phosphorico* faz o Ferro quebradiço em frio, ou *pedrez*. He isto tudo quanto se sabe em geral; o resto, ou o modo de produzir Ferro bom para todos os fins, sómente o tempo, e muitas experiencias o podem enſinar.

Eu conheço Fabricas em Alemanha, e basta nomear as do Harz, que tem sómente duas qualidades de mineral de Ferro: porém os Metallurgiſtas praticos desta

ta Fabrica sabem por experiencia, que he precizo fazer destas duas qualidades até vinte subdivisões; e que por meio de mistura destas differentes sortes, tomando de huma mais, da outra menos, se produzem as differentes qualidades de Ferro para os differentes fins. Tambem conheço outras Fabricas, que naõ obſtante os muitos ensaios que fizerão, e com differentes qualidades de mineraes não puderaõ produzir, senaõ huma qualidade de Ferro. Estas Fabricas devem ter por sonsequencia tambem menos consummo. O Fabricante, por exemplo, que tem precisaõ de caldeiras, naõ as comprará nas Fabricas, onde se costumaõ fundir Peças; porque o *Ferro coado* para Peças, fogões, safras, almofarizes, rodas, caldeiras, eixos &c. deve ter em qualidade a mesma differença, que o *Ferro refinado* para chapas, espadas, facas, espingardas &c.

A differente brandura, rigeza, e flexibilidade, aſſim em quente como em frio, fazem as differentes qualidades de Ferro para os differentes fins.

Daqui facilmente se vê, que por causa destas differenças, naõ se podem reduzir todas as Fabricas debaixo de huma só fórma. Em algumas sómente se póde produzir *Ferro coado*, em outras *Ferro coado* e *refinado*, e em outras *Ferro refinado* só; cada huma conforme a natureza do mineral o permitte. Por exemplo: as Fabricas do Harz produzem Ferro coado, e refinado; os do Condado de Einſiedel, na Saxonia, principalmente Ferro coado; e as do Principado de Naſſau, e de Schmalkalden sómente Aço, e Ferro refinado. Pouco lucrarião, se quizessem mudar os seus methodos.

Ha na fabricação do Ferro certos segredos, que se naõ descubríraõ ainda, posto que se tenha achado por pequenos Ensaios alguma probabilidade a respeito da fusaõ do mineral. Agora deve-se perguntar, de que modo de-

deve ser a conſtrucção dos *Fornos* para a fundiçaõ do mesmo mineral, dado hum ou outro combuſtivel? Huma conſtrucçaõ he necessaria, fundindo com *carvaõ de pedra*; outra, fundindo com *carvaõ de lenha*; outra, com *carvaõ rijo* e *pesado*; outra com *carvaõ brando* e *leve*. Outra construcçaõ para mineral bem fuſivel; outra, para mineral que o não he; outra, para fazer obras ſundidas; outra, para Ferro refinado.

Estando averiguado tudo iſto, deve-se attender, que quantidade de vento daõ os Folles, para estarem em proporçaõ com a altura do forno e largura da obragem; tambem que a direcçaõ do *algaraviz*, e do vento seja apropriada á qualidade do Ferro, que se quer produzir; e conformemente, deve ser a direcçaõ do vento ou direita, ou elevada, ou inclinada, ou para o lado dianteiro, ou para o lado poſterior da obragem.

Depois segue-se a manipulaçaõ dos Mestres Fundidores, que conſiſte: se se deve tirar muitas vezes a escoria; se o algaraviz deve estar escuro ou claro; se o Ferro ha de ficar mais ou menos tempo na caldeira; se he precizo trabalhar muitas vezes com o *espetaõ* &c. O descuido de huma ou outra cousa torna muitas vezes toda a Fundiçaõ perdida, principalmente em huma Fabrica nova, onde todas eſtas esperiencias faltaõ.

Para comprovar o que tenho exposto, quero referir em breve os Experimentos e Ensaios, que se fizeraõ na Fabrica de Ferro de Figueiró dos Vinhos: no principio procurou-se fundir o Ferro, do mesmo modo que usaõ todas as Fabricas até agora conhecidas; quero dizer, com carvaõ. Verdade he, que eraõ qualidades de carvaõ, como de Cepa, e de Sobreiro, de que certamente ainda nenhum Metallurgista Prático Alemaõ usou. O resultado dos Ensaios tambem mostrou, que eſtas qualidades de carvaõ naõ serviaõ para o methodo ordinario de fundir o Fer-

Ferro nas *Fornaças altas*, e que se naõ podia effeituar huma boa fusaõ dos Mineraes. Mas quem podia saber isto *a priori*?

Naõ se proseguio neste methodo, e fizeraõ-se as outras Fundições com Cepa crua, e naõ carbonizada, e assim effeituou-se a fusaõ. Naõ se póde negar, que na construcçaõ do Forno houve grandes mudanças, assim como na mistura do mineral.

Huma cousa, que poucos explicaráõ, he que com a mesma mistura das differentes Minas, e com a mesma proporçaõ do combustivel se produzem differentes qualidades de Ferro.

A segunda Fundiçaõ ou Ensaio, naõ durou mais que quatro semanas, em que se fundíraõ 1500 arrobas de Ferro, por causa de se terem derretido as pedras da obragem.

A terceira Fundiçaõ continuou por doze semanas, em que se fundíraõ 7000 arrobas. Usou-se na mistura de outra qualidade de mineral, que era muito fusivel; e por isso soffriaõ os Fundidores menos incommodos, que na segunda Fundiçaõ: tambem houve mudança nos Folles, na direcçaõ do vento, e na dianteira da obragem.

Naõ obstante, que esta terceira Fundiçaõ foi muito feliz, e que se produzio Ferro coado muito bom para os differentes generos; mostrou depois a experiencia, que o Ferro refinado era quebradiço em frio, ou pedrez.

Eu pergunto, que temos agora apprendido destes ensaios? Nada mais, senaõ que:

I. Na Fabrica de Figueiró naõ se póde fundir com carvaõ de Cepa, e Carvalho.

II.

II. As pedras de obragem dalli que tem hum graõ grosso, aturaõ mais tempo, que as de graõ fino.
III. A Mina de *Catapereiros*, de que se usou ultimamente, serve muito bem para o Ferro coado; mas naõ para Ferro refinado.
IV. A Caldeira da obragem na sua dianteira deve ser pequena.

Estas experiencias adquiridas ensináraõ sómente o modo de produzir Ferro; mas ainda naõ o como se deva produzir Ferro na maior quantidade, e da melhor qualidade para os differentes fins. Talvez seja impossivel fundir na Fabrica de Figueiró Ferro para differentes generos; e se isto for assim, he precizo escolher o melhor methodo, e mais proprio para a dita Fabrica.

Basta de fallar sobre a Fundiçaõ; agora olhemos para a refinaçaõ do Ferro. Ninguem que conhece as particularidades deste trabalho, póde dar o seu parecer com certeza.

Até agora saõ conhecidos 13 differentes methodos principaes de refinar o Ferro.

I. A refinaçaõ, chamada *Osmundschmiede* da Suecia.
II. *Osmundschmiede* da Marka.
III. Refinaçaõ Vallona.
IV. Refinaçaõ Alemãa.
V. *Kochschmiede*, ou Refinaçaõ de cozinha.
VI. *Frischschmiede.*
VII. *Halbvalonschmiede*, meia Vallona.
VIII. *Butschmiede.*
IX. *Suluschmiede.*
X. *Loschfeuerarbeit.*
XI. *Anlaufschmiede*, ou Refinaçaõ de solda.
XII. Refinaçaõ ao modo de Inglaterra com carvaõ ordinario.
XIII. Refinaçaõ ao modo de Inglaterra com carvaõ de pedra em *cadilhos.*

Cada hum destes methodos tem suas variedades, e muitas vezes ajuntaõ-se dous methodos.

Os que naõ entendem, diriaõ, que se devia escolher hum delles; mas se fosse isto possivel, já á muito tempo, ao menos em Alemanha, estariaõ todos estes methodos reduzidos a hum: porêm naõ o mostra assim a experiencia.

Nas Fabricas onde se usa da refinaçaõ chamada *Osmundschmiede* da Suecia, e que dá alli o melhor Ferro, a refinaçaõ ao modo de Alemanha produziria Ferro ruim. Aonde se trabalha com o methodo dos Vallões, naõ se poderia refinar ao modo de *Kochschmiede*: e assim por todos os de mais methodos.

Naõ posso deixar de fallar nos refinos do Harz, que produzem todas as semanas cada hum 200 arrobas de Ferro em barra; mas como o Ferro sahe alguma cousa aspero, quizeraõ os Directores das Fabricas introduzir outro methodo, e mandáraõ vir, com muitas despezas, alguns Mestres habeis: mas por mais diligencias, que fizeraõ, por espaço de meio anno, naõ puderaõ produzir *luppa* alguma, segundo o seu methodo costumado, e viraõ-se obrigados a hir-se embora.

Muitas centenas de Ensaios se fizeraõ na Fabrica de Figueiró, por espaço de 3 annos, e ainda naõ se sabe com certeza o methodo que se deve preferir. Conforme o meu parecer, se deve imitar o *Halbvalonschmiede*: refinando-se em huma Forja, e em outra dando-se a calda ás luppas refinadas para hirem ao malho.

Menos certeza ha a respeito da qualidade do Ferro: eu produzi com o mesmo combustivel, com a mesma direcçaõ do vento, differentes qualidades de Ferro; ain-

ainda mais eu vî , que se produzíraõ de huma guza , Ferro que quebrava em frio , e Ferro que quebrava em quente. Naõ posso dar explicaçaõ alguma defte phenomeno ; mas julgo , que a minima differença na manipulaçaõ do Mestre Refinador , faz logo differença na qualidade do Ferro. Mas onde se acha Mestre , que conheça logo o methodo proprio da manipulaçaõ em Eftabelecimento novo?

Eu podia allegar os meus Ensaios e Experimentos , feitos na Fabrica de Figueiró dos Vinhos , muito mais em extenso , affim das Fundições , como das Refinações : mas como he contra o fim desta Memoria , em que sómente quiz mover a attençaõ sobre as difficuldades de produzir o Ferro na maior quantidade , e da melhor qualidade para os differentes fins , o que consegui , segundo me parece ; quero guardar o mais para tempo mais conveniente.

MEMORIA

Sobre os Hospitaes do Reino.

POR

JOSE' JOAQUIM SOARES DE BARROS.

SE os homens bem se lembrárão dos trabalhos a que estão sujeitos no tempo das enfermidades; e pensassem naquelles cuidados, que he precizo, que outros tenhaõ, para elles se tratarem nesses dias taõ pezados: parece naõ haver duvida, que todos concorreriaõ com hum certo contingente, segundo as suas faculdades, para se naõ verem em tal situaçaõ de todo desamparados; e que se procurariaõ em hum lugar em commum, ou mesmo nas suas proprias moradas, tudo o que para huma occasiaõ de tanto perigo se julga ser necessario. Mas isto nunca succedeo assim; e ainda se naõ vio, que elles fizessem taes demonstrações nas grandes Sociedades.

Com tudo varios Principes mui humanos tomáraõ isto a seu cargo; e segurárão semelhantes auxilios aos seus Povos em muitas partes dos seus Estados. Animados do mesmo espirito, o mesmo fizeraõ muitos particulares opulentos; empregando as suas rendas em fundações de Hospitaes, e outras instituições de semelhante Charidade. Assim se praticou em Portugal, segundo a Historia, desde os primeiros annos da Monarquia, por meio de hum grande numero de edificios destinados para taes auxilios; naõ construidos como estas Casas que hoje se praticaõ, e aonde se admittem todos os que se presentaõ, com toda a sorte de enfermidades. Os que alli se recebiaõ, alli ficavaõ

vaõ sem communicaçaõ com os mais homens ; por padecerem o terrivel *mal de S. Lazaro* , a asquerosa Lepra dos Hebreos , e dos Arabes. Eſtas eraõ aquellas Casas conhecidas com o nome de *Gafarias* ; e ainda até ao ultimo Seculo frequentadas por eſſes individuos contaminados no seu sangue com huma tão cruel enfermidade : cujo flagello naõ acabou de todo neste Reino , senaõ deixando outro em seu lugar , aquelle que dizem nos trouxeraõ os primeiros Descobridores da America , mas que provavelmente naõ teve a sua origem senaõ em o noſſo mesmo Hemisferio.

Naõ sei , que neste Reino houveſſe outro eſtabelecimento , com o nome de *Hospital* , primeiro que o edificado em Lisboa pelo Bispo D. Domingos ; em favor de alguns pobres vergonhosos , e de hum certo numero de Estudantes de Grammatica , Logica , Phyſica , Medicina , Direito , e Theologia ; aonde se dava aos primeiros taõ sómente o neceſſario para o sustento ; e com eſte se facilitava aos segundos o que tambem era precizo para o enſino destas differentes Faculdades : Mas eſſes lugares naõ eraõ para curar enfermos , como os que hoje conhecemos com o nome de Hospitaes ; e que naõ tiveraõ o seu principio , e naõ se multiplicáraõ entre nós senaõ em o tempo , em que se erigíraõ as *Misericordias* : neſſe tempo em que já Lisboa eſtava rica , e ainda todo o Reino eſtava pobre , ou em mui deſigũal fortuna ; neſſe tempo em que se propagou mais que nunca o noſſo Commercio , e se foi diminuindo a servidaõ mais dura : perdendo-se ao mesmo paſſo o espirito de Hospitalidade , e o antigo uso de *Albergarias*. Entaõ se vio nos Hospitaes a *Hospedagem* , e tambem a boa *Guia* , que ainda hoje se dá ao Viandante , seja ou naõ seja desconhecido. Estas Casas , que naõ saõ como algumas de outras Nações para o enſino do trabalho , e para a correcçaõ dos costumes , presentão , e pagaõ logo á entrada de semelhantes individuos aquella sorte de Tarifa.

Bem sei , que he Obra de Misericordia dar pouza-

da

da aos *Peregrinos* ; e que isto se deve praticar com os que por suas louvaveis jornadas merecem bem este titulo: mas em outras occasiões póde ser excessiva a Piedade, e assim menos applicada a outros objectos mais uteis. Não he porêm o meu intento vêr as cousas por este lado, nem tambem entrar nisso ; mas sim voltar-me para outras partes de mui diversa perspectiva, em que se podem traçar outras linhas : por meio daquellas luzes, que se derivaõ da observaçaõ de outros factos, que combinando-se pelo Calculo nos daõ resultados naõ menos novos, que faceis ; e em que certamente naõ he precizo mais nada, que dar huma pouca de attençaõ a cousas, que desta fórma ainda naõ foraõ tratadas : pois que ninguem até agora calculou o *beneficio dos Hospitaes comparado com o artigo do gasto público, e as diversas relações, que elles tem com a força, e incremento do Estado.*

Sustento, vestido, e conservaçaõ da saude saõ os gastos indispensaveis da grande familia da Naçaõ, como saõ os de huma pequena familia na sua limitada Sociedade. Os dous artigos da despeza da grande familia já se achaõ calculados em varios escritos de Economia Politica ; mas o ultimo ainda naõ entrou neste Calculo em nenhuma dessas Obras conhecidas. Tem-se escripto muito sobre os Hospitaes, naõ ha duvida : mas sem hum plano geral ; sem relaçaõ, nem correspondencias preparadas com o todo da grande familia do Estado, com as suas precisões, e as medidas dos seus mais convenientes auxilios : e taõ sómente esta materia se tem tratado como lembranças de pedaços de Economia relativos a certos lugares, e certas posições limitadas em mui curto espaço : de que resultão notaveis desigualdades com as largas considerações, que nos inclinaõ aos beneficios da grande Sociedade. Certamente nessas obras taõ louvaveis mais se tem quasi sempre mostrado os impulsos da Charidade como obra meritoria, que naõ aquelles cuidados, e mesmo aquelles escrupulos, que se dirigem, e encaminhaõ a favor da maior porçaõ da Humanidade, e em beneficio geral do Estado;

que

que se dirigem aos Hospitaes como a hum objecto commum á Piedade, e á Politicâ, que fazem, que a primeira nunca se altere na constancia do seu zelo, e que a segunda se mostre mais vigilante, e mais activa, e que attenda a huma ordem de Principios no artigo da Economia.

De tudo o que fica insinuado mui facilmente se collige, que para entrar nesta importante materia com passos certos, e seguros, e para se franquear por esta parte hum campo muito mais largo aos bons Officios da Charidade, e aos augmentos da populaçaõ do Estado; he precizo bem examinar todas as seguintes:

QUESTÕES.

I.

Qual he, regularmente falando, o numero dos enfermos da actual populaçaõ do Reino, que durante o espaço do anno se presentaria nos Hospitaes, se de toda a parte alli podessem ser transferidos, e tratados com toda a commodidade?

II.

A quanto succede augmentar-se, ou diminuir-se o numero dos enfermos nesse mesmo intervallo de tempo, quando as molestias saõ mais frequentes, e grassaõ mais por toda a parte?

III.

Supposto esses conhecimentos, qual deve ser a distribuiçaõ dos Hospitaes, a que extensaõ, e a que destricto deve cada hum delles pertencer: a fim de que attendida a distancia dos Lugares, os Povos recebaõ destes estabelecimentos o mais prompto, e mais facil auxilio?

IV.

IV.

Confiderando já eftabelecida efta nova diftribuiçaõ dos Hospitaes, relativa ao numero dos Povos, e á diftancia dos Lugares ; qual deve ser em taes circunftancias, e a respeito do numero dos enfermos, o gasto total da Naçeõ ?

V.

Sendo muito exceffiva effa despeza, e muito além das sommas das rendas, e das dotações, que actualmente tem todos os Hospitaes do Reino ; de que fórma se póde reduzir effe gafto a muito menor quantia, e quanto ficará defte modo facilitada toda a despeza geral dos Hospitaes ?

VI.

Como se podem moftrar eftas utilidades em expressaõ bem manifefta relativamente á somma total do beneficio dos Povos, e á Populaçaõ, e augmento da força pública ?

VII.

Que vantagens póde receber a populaçaõ por effeito deftas novas difpofições, affim como pelo melhor trato dos enfermos, e pelos cuidados do bom regime ?

VIII.

Como se póde ifto moftrar por meio da Observaçaõ, sem que fique nenhuma duvida na obtençaõ dos effeitos de taõ importante beneficio ?

IX

Como tambem pela Observaçaõ se póde bem certamen-

mente ver, que nos Hospitaes, aonde se naõ praticarem com os enfermos aquelles taõ justos cuidados, naõ resultará desses lugares nenhuma utilidade para o Estado?

X.

Como pela comparaçaõ de semelhantes observações pelo numero dos enfermos, que entraõ nos Hospitaes do Reino, comparado com o numero dos mortos, se póde logo mui facilmente conhecer o vicio, que ha na administraçaõ dos Hospitaes, especialmente quando essas observações se mostraõ successivamente desfavoraveis á Populaçaõ?

XI.

Qual será em fim o modo mais conveniente de procurar ao Estado taõ importantes beneficios? E poderá este por ventura bem praticar-se em todos os Hospitaes sem huma Inspecçaõ geral, e sem a incorporaçaõ, e a mesma gerencia de todas as rendas dessas differentes Casas?

Respostas.

I.

Direi pois primeiramente, que pela computaçaõ, que tenho feito do numero dos enfermos, e dos mortos, do Hospital de Setubal em hum anno, resulta tomando hum meio termo: Que o numero dos primeiros he de 8,74 maior, que o dos segundos. Supposto este conhecimento; e com o que temos de toda a Populaçaõ do Reino, que excede a 3.600.000 almas; e pondo por divisor deste numero aquelle que exprime o excesso do numero dos enfermos sobre o numero dos mortos; teremos 411.899, pelo numero de pessoas, que annualmente adoecem em todo o Reino: cuja expressaõ se tomará sempre na *razaõ inversa* em todos os outros Calculos. Mas como as crianças

desde hum anno até sete naõ vaõ ao Hospital, e efte numero he a terça parte de toda a Populaçaõ, diminuindo pois 411.899 da terça parte, ficaõ 274.600 peffoas. Como tambem nos Hospitaes coftumaõ entrar tres vezes mais homens que mulheres, ficará efte ultimo numero reduzido a 183.066 peffoas. E como tambem huma boa parte (supponha-se metade) dos habitantes das Cidades, e Villas deste Reino não vaõ aos Hospitaes, e o numero dos habitantes de todas effas povoações he ao menos de 850.000 peffoas; e o numero dos doentes, que lhe corresponde he igual a 97.254 peffoas: abatendo metade defte numero do numero acima 183.066, teremos por ultimo resultado 134.439 homens, e mulheres, que vaõ aos Hospitaes.

II.

Quanto á segunda queftaõ sobre o maior numero dos enfermos nos annos mais doentios: por varias observações feitas a efte respeito, e de que me tenho informado, vejo que os dous termos do maior, e menor numero dos enfermos em differentes annos saõ na razaõ de 3 a 1, cujo termo medio he 2; ifto he, que se nos annos mais doentios ha, por exemplo, no Hospital de Lisboa 2.000 camas, nos annos menos doentios naõ haverá mais que 700 com pouca differença; e o numero ordinario das camas será igual á meia-somma daquelles sobreditos termos igual a 1.350: de fórma, que a suppôr o maior termo de 2.300 em vez de 2.000, teremos o menor termo de 800, e o termo medio de 1.150. E como a expreffaõ 8,74, de que acima nos servimos para moftrar o exceffo do numero dos doentes sobre o dos mortos foi tirada de hum anno quafi dos mais doentios; podemos bem suppôr a 8.ª parte, ou ao mais a 7.ª parte da Populaçaõ pelo numero dos enfermos nos annos mais doentios. augmentando pois o sobredito numero 134.439 na mesma razaõ, teremos 167.857 pelo uumero de enfermos, que vaõ aos Hospitaes nos annos mais doentios.

III.

III.

Para satisfazer á 3.ª questaõ sobre a melhor destribuiçaõ dos Hospitaes, naõ he precizo mais nada, que diminuir as distancias na razaõ inversa da respectiva Povoaçaõ.

IV.

A respeito da 4.ª questaõ vemos, que suppondo de hum mez a demora de cada doente nos Hospitaes, e que o seu gasto, attendendo aos differentes preços dos viveres das diversas Provincias, seja de 4$000 réis, será o gasto ordinario de todos os Hospitaes nos annos de enfermidades ordinarias de 1:344$390 cruzados, e nos annos mais doentios de 1:678$570 cruzados.

V.

A 5.ª questaõ he sem duvida da primeira importancia, no caso de se poder diminuir mui consideravelmente a despeza do sustento: e esta importante diminuiçaõ se poderá conseguir pelo methodo de Mr. de Chamousset. Eu me naõ atrevêra a propôr neste tom hum semelhante expediente, se o naõ vira authorizado por huma Commissaõ Real de Medicina; e esta materia merece que se examine, e se verifique com huma particular attençaõ: e se com effeito ella se mostrar bem conforme ao que se tem publicado, receberemos o beneficio, e teremos a lembrança de bem louvar os trabalhos de Mr. de Chamousset; já que por falta de recompensas naõ podemos fazer o mesmo a respeito da sua fortuna. A conseguir-se pois huma grande diminuiçaõ de despeza por esse novo caminho, naõ será precizo mais nada, para satisfazer ao que nesta questaõ se enuncia; mas no caso de assim naõ succeder, outros expedientes póde haver, que a seu tempo se poderaõ talvez mostrar como mui uteis para os mesmos fins.

VI.

Para responder á 6.ª questaõ, e mostrar em expressaõ bem clara as suas utilidades, bastará comparar com o numero dos enfermos o menor numero dos mortos, respectivamente a cada Hospital: e fazendo a somma de todos os respectivos resultados, teremos a expressaõ da porçaõ da força publica restaurada no numero de individuos restituidos á saude.

VII.

No mais cuidadoso trato dos enfermos consiste a maior utilidade dos Hospitaes, e tambem o maior effeito da Charidade: e por conseguinte a Populaçaõ aproveitará sempre, pois que o numero dos mortos será na *razaõ inversa* do mesmo cuidado. E esta he a resposta a esta 7.ª questaõ em quanto a augmentos, e utilidades.

VIII.

Na resposta desta questaõ se acha o complemento do que se disse na precedente, e aqui tem o Estado huma importante consideraçaõ para exame, e a Charidade novos estimulos para os seus cuidados; pois que he certamente bem notavel a differença, que observo na mortandade dos paizanos, comparada com a dos Soldados. No Hospital de Setubal, por exemplo, desde 3 de Julho de 1782, até 2 de Julho de 1783 foi a mortandade 17 vezes maior nos primeiros, que nos segundos: pois que destes naõ morreo mais que 1 de cada 69, que alli entráraõ; quando morrêraõ 17 de cada 69 dos outros. E vendo eu que o mesmo succede naõ só em outros Hospitaes de Portugal, mas ainda em Hespanha, como consta annualmente dos Hospitaes de Cartagena, e outros: he bem claro, que naõ se devendo attribuir a maior parte de hu-

huma taõ grave differença, senaõ ao melhor trato dos Soldados; he dos sentimentos da Humanidade, e dos cuidados de hum bom Cidadaõ dizer, e influir quanto está da noſſa parte, para que eſta differença desappareça: ou ao menos, que ella se não moſtre com tanto exceſſo neſſas Casas de Charidade. E pelo que já fica bem claramente moſtrado, he mais facil pensar quanto niſſo ganhará o Eſtado no augmento da População mais efficazmente soccorrida neſſes lugares.

IX.

Bem póde a Charidade moſtrar nos Hospitaes huma parte dos seus bons Officios, e ao mesmo tempo ser o Estado mal servido neſſas Casas: e iſto succederá certamente todas as vezes, que se poder moſtrar, que o numero dos homens, que alli se reſtituem á saude, naõ excede o numero daquelles, que ao mesmo tempo nas suas Casas, nas suas proprias Cabanas com taes moleſtias, e sem semelhantes auxilios, sem Medicina, e sem arte escapáraõ: neſſe caso certamente a Populaçaõ naõ ganha nada, e naõ corresponde bem a eſta queſtaõ; nem taõ pouco por eſſe caminho se augmentaõ intereſſes da Humanidade.

X.

A prezente queſtaõ, já preparada pela antecedente, nos póde bem confirmar em desconfianças, e tambem moſtrar-nos mais circunſtanciadamente, sobre o que se paſſa no regime dos doentes, e na adminiſtraçaõ dos Hospitaes; e que quando eſtes tiverem por obrigaçaõ imprimir annualmente huma noticia do numero dos enfermos, e dos mortos, apontando as doenças, e os accidentes mais notaveis, o tempo que se demorou cada hum dos que alli entráraõ, ajuntando-se a iſſo o total dos gaſtos na somma das suas respectivas parcellas; entaõ veremos eſta materia ainda mais claramente, vela-hemos como he neceſſario que appareça, para ser tratada como ella merece.

XI.

Sem se satisfazer á parte affirmativa deſta undecima, e ultima queſtaõ, sem huma Inspecção geral sobre todos os Hospitaes do Reino, sem huma gerencia relativa a huma mesma acçaõ, e a hum mesmo centro; serão quaſi sempre infructuosas as noticias deſtas queſtões, e todas as idéas que com ellas concorrem, ou que daqui se derivaõ: como he taõ facil de ver logo, que parece desneceſſario dizer mais nada sobre iſto.

Creio pois ter de alguma fórma satisfeito ás queſtões mencionadas; a tudo aquillo que he precizo previamente saber, para se poder fórmar, sobre hum taõ importante objecto, hum plano de adminiſtraçaõ geral. Naõ deixarei porêm de acrescentar algumas ponderações ao que está dito em hum tal aſſumpto; sem as quaes daria talvez occaſiaõ de se fazerem sobre iſto alguns reparos, que por parecerem bem fundados, julgo deverem ser prevenidos. Dir-se-ha talvez, que eu trato eſta materia, involvendo com as fundações da Charidade as utilidades do Eſtado, e applicando a tudo a mesma regra nos diversos lugares do Reino, e em qualquer dos seus deſtrictos; sem fazer nenhuma differença daquelles aonde a Agricultura faz a baze da opulencia, aos outros aonde deve reinar a Induſtria; e aonde o grande movimento do Commercio occaſiona em pouco tempo mui notaveis augmentos nas fortunas, ou mui contrarias viciſſitudes. Naõ me esquecêraõ neſte ponto as recommendações da Politica, que a respeito de semelhantes Hospitaes, que naõ saõ nem para o enſino do trabalho, nem para a correcçaõ dos coſtumes, se fazem bem lembradas por eſtas tres palavras, que formaõ como outras tantas maximas: *diminuir o numero dos Hospitaes, fazêlos menos sumptuosos*, e *dividilos.* Sei mui bem que em varias partes da Europa, e particularmente em alguns Lugares de Hespanha, hoje aſſim se pratíca, e por minha pro-

pria observaçaõ, independentemente de especulações, eſtou aſſim mesmo de huma parte deſtas maximas já mui bem persuadido; pois quaſi geralmente neſte Reino he nos mais pequenos Hospitaes aonde habita a Charidade sem oſtentaçaõ com o seu semblante mais terno, e ao mesmo tempo mais ſimples: ella alli eſtá sem ruido, e sem ſignaes de magnificencia; mas eſtá sempre mui vigilante, e muito mais bem servida. Nunca neſſes pequenos Hospitaes vî disputas, nem desordens, nem tenho noticia, que para devaſſar, e tomar contas alli foſſem já mais Miniſtros. Antes muito pelo contrario sei, que em muitas occaſiões não chegando as suas rendas para algumas neceſſarias despezas, as Corporações das Misericordias, ou os seus Irmãos em actual serviço, supprem a muitas faltas, e fazem alguns pequenos milagres em circunstancias opportunas; cuidando ao mesmo tempo muito, em que eſtes naõ sejaõ conhecidos.

Tudo iſſo tinha eu mui prezente, quando punha neſte papel o que eſtá escrito; nem taõ pouco me esquecia o que muitas vezes tinha ouvido ao tratar-se de varias idéas notaveis de Pedro o Grande da Ruſſia. Nunca eſte Monarcha inſigne quiz, que nos seus vaſtos Eſtados houveſſe nem hum só Hospital: e coſtumava sobre iſto dizer, *que elle se faria o mais rico Soberano da Europa, e que os seus Vaſſallos teriaõ sempre em que occupar-se.* He certo que a occupaçaõ afaſta de ſi a indigencia, e que em boa Legislaçaõ he muito melhor prevenir eſta, do que mesmo aliviall a; mas á medida da maior riqueza adquirida por maior actividade, e por effeito de maior induſtria, saõ mais neceſſarios os Hospitaes em razaõ da inconſtancia, e mais deſigualdades na fortuna · e o pobre he mais pobre comparado com os ricos, que comparado com os outros pobres; por onde podemos julgar, que o famoso Aureng-Zeb naõ tinha bem fundada razaõ no que dizia: *que elle faria o seu Imperio taõ rico, que os seus povos naõ teriaõ neceſſidade de Hospitaes*; pois que iſto mesmo era oppor-se aos seus proprios deſignios, e até pela mesma razaõ do que dizia, devia pensar naõ só em fazer Hospitaes, mas ain-

ainda em augmentar o seu numero em favor daquelles mesmos, que depois de grande opulencia forem maltratados pela fortuna.

Além disso, deve sempre estar na lembrança, que a enfermidade he hum mal fysico por sua natureza inevitavel, e que tudo o que pertence á boa Legislaçaõ he prevenir o mal moral. Aquelle que a respeito da materia, que tratamos, faz maior a mortandade por causa dos descuidos, e das desordens, he mais consideravel nas grandes povoações, aonde he maior a opulencia; pois que ahi se encontra sempre hum maior numero de mendigos, e huma maior ociosidade; ahi a chusma dos pobres he hum espectaculo de todos os dias, o rico foge do pobre, e o pobre naõ larga o rico em quanto a Policia naõ tem a sua justa actividade. Nestes lugares deve haver Hospitaes, em quanto houver Humanidade; mas deve cuidar-se em que os ociosos naõ enchaõ todos os lugares. Nas pequenas Povoações porêm naõ ha mendicidade fixa; os mendigos, que alli se encontraõ naõ se demoraõ, e estaõ de viagem; e se passaõ por estas terras, he porque nellas ha Hospitaes, e o que querem he principalmente a *Carta de Guia*: naõ he precizo deitallos fóra, elles tem esse cuidado, e se alli ficaõ mais dias he só por enfermidade.

Em fim, eu naõ trato neste papel de mostrar até que termos os Hospitaes saõ necessarios; nem tambem das differentes fórmas, em que elles podem ser mais uteis: trato sim de mostrar, que do modo que elles costumaõ existir, sem correspondencia entre as suas reciprocas precisões; sem huma acçaõ de hum mesmo todo; sem a irradiaçaõ de hum mesmo centro; e sem elles formarem entre si o objecto commum de huma geral distribuiçaõ bem authorizada, e bem publica na sua liga e gerencia; ficaõ sempre os seus particulares cuidados sugeitos a muitas desigualdades, a duvidas, e incerteza, e a mui notaveis variações nos seus esperados, e mais regulares exercicios. Trato sim de se poderem conhecer daquella fórma os termos de comparaçaõ entre as funcções dos differentes Hospi-

pi-

pitaes, e que enunciadas eſtas individualmente por meio de hum mappa geral, se conheçaõ aſſim melhor as suas utilidades, e a extensaõ dos seus beneficios; a prudencia, e cuidado no seu regime; a vigilancia, e intelligencia dos seus Agentes; e o quanto eſtes podem merecer, sendo bem conhecidos, do Publico. Trato de se poderem haver, por meio da pratica daquellas regras, ou resoluçaõ daquellas Queſtões, e pela sua mais conveniente applicaçaõ ás partes naquelle Plano, humas idéas mais bem ajuſtadas ao eſtado da noſſa Populaçaõ; o conhecimento das moleſtias, que sobre ella tem graſſado; a noticia dos remedios, que mais aproveitáraõ; e as Ephemerides, ou Diarios das Observações mais notaveis, o que certamente se naõ deve de nenhum modo desprezar, ou perder em taes trabalhos. Trato de que as idéas do Publico, inſtruido por meio deſtes conhecimentos, possaõ servir de eſtimulos ao zelo, e fazer mais vivos os cuidados de semelhantes empregos, e particularmente daquelles sujeitos, a quem se entrega a vida do homem com tanta confiança, e facilidade. Trato que deſte modo se venha a conhecer, o que se deve aos sujeitos, que pelo zelo, e pelos talentos se diſtinguem neſta Faculdade, e que se veja com effeito o seu exercicio em hum, e outro anno seguidamente bem dirigido; e assim poſto á viſta de todos cause hum aſſignalado beneficio no Publico: o que entaõ será tanto mais facil de conhecer, quando segundo aquelles mencionados principios se vir, que se mil homens, por exemplo, no meio dos Campos escapáraõ sem semelhante soccorro, outros tantos, que se acháraõ nas circunſtancias de recebêlo, por iſſo mesmo foraõ muito mais afortunados. Trato de que fórma por huma Authoridade Fiscal se póde bem conhecer, e julgar sobre o que convem fazer, quando ao contrario succedaõ infortunios; se com effeito se deve logo cuidar em juſtas mudanças; em fazer paſſar o soffrimento, e a má sorte de semelhantes individuos; ou se deve ainda entaõ prevalecer a fórma antiga, e guar-

dar nesta materia, com silencio, o pouco escrupulo. Trato de que assim bem manifestamente se veja, quanto o Estado vigia sobre a vida dos homens, e que elle naõ apprecia os Hospitaes pelos muitos, que alli entraõ a curar-se; mas sim pelos muitos, que dalli saem curados. Trato de que sendo assim todos os Hospitaes providos por huma Meza de Inspecçaõ encarregada de hum taõ importante exercicio, naõ se possaõ as differenças dos successos attribuir a outras causas, senaõ a menores cuidados na gerencia, e ás duvidas sobre as doenças. Trato em fim de que por esta fórma de Administraçaõ, e dos seus mais extensos, e ao mesmo tempo mais unidos, e mais activos empregos se possa conseguir hum mais seguro auxilio para as vidas de tantos homens, e hum muito mais largo beneficio para o Estado; sem desmancho, sem detrimento nas rendas, e dotações dessas Casas; e que só assim pode ter lugar, e realizar-se com taõ notaveis proveitos o exame, e a resoluçaõ das mencionadas questões.

Muito tivera que dizer pelo que toca a outras partes, a que esta mesma materia corresponde; mas foi necessario circunscrevela: por isso naõ direi nada de preparações, e de outros expedientes auxiliares para a perfeiçaõ deste mesmo Plano, e para que seja muito menor o numero dos enfermos pela diminuiçaõ do numero dos pobres, que por ociosidade pedem esmola. Naõ tratarei pois daquelles meios politicos, e moraes, proprios para destruir a Mendicidade já por premios, por estimulos, por socorros gratuitos, e por Mezas de Charidade; já por trabalhos publicos, e penas afflictivas; já em fim por principios de educaçaõ Christãa Social, e fysica desde os passos da infancia até ao tempo da puericia. Todas essas partes, e cada huma em particular tem sido já tratadas por sujeitos, que tem merecido muito da sua Patria, cujas obras saõ bem conhecidas, pois que tem sido ultimamente materia de premios de diversas Academias.

ME-

MEMORIA

Sobre a creação , e vantagens do gado Cabrum em Portugal.

Por Joaquim Pedro Fragoso de Siqueira.

Esta Memoria contém em compendio o que eu sei ácerca da creaçaõ e vantagens do gado Cabrum pelo que pertence a efte Reino ; tanto apprendido por experiencias proprias no Alemtejo , e particularmente no destricto de Affumar ; como o que tenho vifto nos Paizes eftranhos , e lido (*) nos Livros de Economia Rural. Eftava a mesma Memoria deftinada , para fazer hum artigo dos *Elementos de Economia Rural Portugueza* , em que trabalho á annos , e que por motivos fataes , com baftante diffabor meu,

T ii naõ

(*) Os Auctores , que trataõ do Gado Cabrum , que eu li , saõ os seguintes.

Alemães.

Memoria sobre a creaçaõ das Cabras , e Porcos mansos : por B. L. Hückel , em Francfort e Lypfia , 1756. 8°.

O Paftor honrado e fincero , juntamente com o Cabreiro diligente : Nürnberg e Praga , 1710. 12 °

Tractado Geral de Economia Rural e Domeftica : Tom. I. pag. 803.

Elementos da Economia Rural Alemãa : pelo Conselheiro Aulico , Beckmann : ediç. 4. Göttingen 1790 , pag. 477.

Francezes.

Tractado Economico e Fyfico sobre o Gado Grosso e miudo : Tom. II. Parìs 1778 pag. 153.

Manual do Cultivador , ou Aviso ao Povo sobre a saude do Gado : Amfterdam 1783. Part. II. pag. 171.

Caftelhano.

Alonso de Herrera na sua Agricultura Geral : Liv. 5. cap. 13. e 14. da ediçaõ de Madrid de 1790.

não tenho podido levar avante. E como a execuçaõ da dita Obra não póde deixar de ser vagarosa ; pareceo-me acertado communicar a esta Academia a presente Memoria, e outras sobre a Economia Rural Portugueza, e Eſtrangeira : paraque a mesma Academia as faça patentes a noſſos Cultivadores ; se lhe parecer, que deſte meu trabalho póde resultar alguma utilidade á Patria : e porque aſſim os mesmos Lavradores poderáõ ajudar-me em meu trabalho, paraque a referida Obra seja de maior utilidade.

§. I. O Gado Cabrum he mui util, e mesmo neceſſario (em certos Paizes) para a conservação da Agricultura, e fartura da Casa de campo. Suas eſtercadas saõ boas, poſtoque naõ cheguem ás das Ovelhas : seu leite, e queijos saõ de baſtante utilidade (1) : suas pelles, cebo, e cabello saõ de baſtante intereſſe (2). E serve de alimento ; e muito bom, nas circunſtancias que direi.

§. II.

(1) O leite de Cabra he melhor que o de Ovelha : e he hum excellente alimento para as Creanças. As Cabras consentem que as Creanças as mammem : e poderiaõ ser de grande soccorro nas *Casas dos Expoſtos*, evitando-se aſſim os gaſtos, e perigos das Amas ; suſtentando-se as Cabras neceſſarias para isto com prados artificiaes. Vej. §. IX.

(2) As pelles deſte Gado fazem hum importante ramo de Commercio em alguns Paizes ; e servem para fazer o *marroquim*, *cordovão*, *pergaminho*, *camurça*, e *pellica* : entre nós, na Hespanha, e no Languedoc e Provença de França tambem servem para odres ; máo uso, pela perda ou deterioraçaõ que ha nos liquidos, e porque eſſas pelles seriaõ mais uteis em algumas daquellas manufacturas : as pelles dos cabritos tambem servem para fazer *luvas* ; que ás vezes ficaõ com o cabello, para usar nos Paizes frios. O cebo he bom para fazer *vellas*.

Advertencia. Deve averiguar-se qual he o preço regular das pelles de Cabra, chibato, e cabrito ; e quaes são entre nos seus usos, a fora o de servirem para odres : Qual he o preço da carne de Cabra, e chibato ; e em que tempo se vende principalmente : A que preço, e em que tempo se vendem os cabritos : E que uso se faz do sangue, tripas, e mais entranhas.

§. II. As Cabras, que se conhecem no Alemtejo, saõ de quatro variedades; isto he, humas com cornos; e outras que os naõ tem, e os pastores usão muito destas segundas para acompanhar as Ovelhas: huma variedade que he *garruda*; e outra que o não he, isto he, que tem o pello curto como o Boi. Humas e outras saõ de differentes cores, e ás vezes malhadas. As brancas bem garrudas, que tem bons uberes, e tetas com maior corpo, são reputadas por melhores.

§. III. O Bode deve ser de dous annos feitos, para poder gerar animaes fortes; conservando-se assim boa raça. E he grave erro consentir, que o Bode cubra antes desta idade, porque não tem ainda a robustez conveniente: e por isto se enfraquece, e deteriora a raça, produzindo filhos pequenos e enfesados, ou *ratinhos*. O Bode desde dous annos póde cubrir até aos cinco: e a esse tempo se deve capar, e engordar para o Açougue. A continuar na cubriçaõ depois dos cinco annos, a sua producçaõ será da mesma sorte degenerada (3).

§. IV. O *Bode de raça* deve ser grande, e carnudo, curto do pescoço, de pernas grossas, pello curto e macio, orelhas grandes e pendentes, e de barba comprida e basta. Os Economistas dizem, que 1 Bode he bastante para cubrir 150 Cabras no espaço de 2 mezes: porém naõ dou isso por certo; antes creio que melhor seja regular 4, ou mais Bodes para aquelle numero de Cabras. O Bode ao tem-

(3) Entre nós os Creadores do Gado, senaõ saõ todos, pela maior parte naõ observaõ estas regras; e deixaõ andar o Gado, femea e macho, hum com outro: por isso as Cabras se cobrem logo na idade de 1 anno, e os Bodes começaõ a cobrir na mesma idade; seguindo-se dahi a deterioraçaõ das raças, haver sómente Cabras e Bodes pequenos, haver pouco leite e carne, e serem as pelles pouco boas. Este artigo he por certo digno da Policia Rural; e interessante para a Economia Rural, e para o Commercio.

tempo da cubriçaõ deve ser bem alimentado: e o Auctor do *Tractado do Gado grosso e miudo* diz, que logo que o Bode cubrir huma Cabra, se lhe devem dar alguns farelos a comer. Paraque haja segurança de que a Cabra pega, he preciso ser cuberta 3 ou 4 vezes.

§. V. A Cabra (4) boa para casta deve ser grande, bem feita, de pello espesso, tetas compridas e grossas. Ella pode conceber da idade de 1 anno; porém naõ se deve deixar cubrir antes que tenha 2 annos, para conservar a raça em bom estado. As Cabras parem até aos 7, ou 8 annos: e então se engordaõ para o Açougue.

§. VI. Se os rebanhos saõ grandes, servem para estercar os campos, da mesma sorte que as Ovelhas. Mas sendo os rebanhos pequenos, dormem de ordinario em cerrados todo o anno: os estercos varrem-se-lhe para fóra a miudo; e servem para estrumar as hortas, e forrajaes.

§. VII. As Cabras precísaõ de muito cuidado no seu trato, especialmente nas *afilhações*. Deve-se ter cautela, em que se cubrão só nos tempos, que possão vir as crias, quando faz conta a cada hum; segundo o commodo que tem para ellas (5), e para o consumo do leite, queijos &c. Para este fim de se não cubrirem as Cabras, senaõ quando faz conta; os creadores, que trazem os Bodes e as Cabras nos mesmos rabanhos, os embaraçaõ de cubrir, pondo-lhes huns aventaes de cortiça pendurados atraz das maõs. (6).

As

(4) A's vezes tem as Cabras duas *glundulas*, como duas landes, que estaõ penduradas no pescoço junto á queixada.

(5) O Gado Cabrum resiste aos calores ainda os maiores, que lhe naõ fazem mal, como ao Gado Lanigero; mas teme muito o frio e a humidade.

(6) Em França alguns Creadores praticaõ isto mesmo com os Carneiros de raça: porém he hum muito máo uso; porquanto os Bodes, e os Carneiros naõ podem deixar de soffrer

As Cabras andão prenhes 5 mezes; algumas ha que parem 2 vezes no anno: e o tempo das parições he desde o principio de Novembro até ao fim de Janeiro; e os Cabritos que vem dahi em diante saõ já muito serodios.

§. VIII. As Cabras-mays querem para sua paſtagem antes matos, do que terras limpas: e por iſto são melhores as Cabras garrudas, do que as de pello raso; porque sendo o mato de Eſtevas ou Xaras (como acontece frequentemente em Alemtejo), eſtas com o melaço, que tem, lhes fazem pellar os lados, se as Cabras naõ saõ garrudas. Tambem são bons para ellas os paſtos, que tem muitas Silvas: mas para eſtes saõ melhores as Cabras, que naõ tem os uberes e tetas muito compridas, paraque se não firaõ; bem entendido porém, que aquellas Cabras se reputaõ melhores em todas as outras paſtagens. Neceſſitaõ de paſtos, em que comão com fartura especialmente no tempo da prenhez; e quando eſtaõ na afilhaçaõ; para comerem com descanço, e poderem vir todos os dias ás malhadas duas vezes com commodidade, e a horas de se ordenharem, e dar de mammar aos filhos.

§. IX. As Cabras saõ faceis de suſtentar, porque comem quaſi todas as Plantas: e poucas saõ as que lhe fazem mal. Ellas comem 457 Plantas conhecidas (7): e só 90 se conhecem, que lhes sejaõ nocivas. No Veraõ he preciso le-

---

hum grave incommodo, que os enfraqueça, e inhabilite. O que he facil de entender a qualquer Creador de Gados, que fizer reflexaõ sobre iſto.

(7) Espero vir a apresentar, se as circunſtancias mo permittirem, o Catalogo deſtas Plantas; e outro das que saõ proveitosas e danosas aos mais Gados: mas a averiguaçaõ de todos os seus nomes nas Provincias do Reino, para se ajuntarem aos nomes Latinos da *Botanica de Linneo*, pede muito tempo. E para ser de muito proveito eſta qualidade de trabalho, convinha que os noſſos Cultivadores (pelo menos alguns) apprendeſſem a Botanica Economica em *Aulas de Economia Rural*.

levàlas a paſtar, antes que o orvalho se diſſipe; porque lhe he saudavel, aſſim como he nocivo ao Gado Laginero, e ao Vacum; porém a paſtagem em lugares alagadiços lhes he danosa: e goſtaõ de terrenos montanhosos, pois sabem muito bem saltar, e subir. He preciso dar-lhes de beber duas vezes ao dia. Não falta quem diga, que as Cabras brancas dão mais leite; e que as ruivas e negras dão menos, porêm de melhor qualidade. Para que dem muito leite, he preciso, que paſtem onde haja baſtante *Dictamo*, *Cinco em rama*, e *Trevo* (8): hervas que os creadores devem cuidar em multiplicar nos sitios de paſtagem.

§. X. Falando do cuidado, que as Cabras precísaõ: As Cabras soffrem muito em seus partos; e por iſſo nos tempos das parições não se devem desamparar, e he conveniente dar-lhes algum feno bom antes e depois de parir. O cabreiro deve entaõ vigiálas muito, e tomar conhecimento das mays e filhos, logo que ellas parem; é ver que ſignaes tem o chibo, e se mamma, e se a may lhe dá de mammar. No noſſo Clima as Cabras parem de ordinario 1 chibo, poucas vezes 2: alguns Paizes ha, onde ellas chegaõ a parir ás vezes 4 cabritos (9). As mays que lambem os filhos, e lhes daõ de mammar, daõ menos trabalho; porque não ha mais do que conduzir os filhos para as malhadas. Neſtas ha hum *bardo* feito em fórma circular; com cabanas

(8) Deſtas Plantas as duas primeiras saõ mui recommendadas no *Tractado do Gado groſſo e miudo* t. 2. pag. 195; e na *Encyclopedia Economica* Artigo *Chévre.* A primeira he o *Dictamnus Albus* de Linneo; chamada em Francez *Dictame*, e *Fraxinelle*; e em Caſtelhano *Fresnillo*, e *Dictamo Real* ou *Blanco.* A segunda he a *Potentilla Reptans* de Linneo; que em Francez se chama *Quinte-Feuille*; e em Caſtelhano *Cinco en rama officinal.*

(9) O celebre e grande Naturaliſta Linneo diz da Cabra domeſtica, *que anda prenhe durante 5 mezes; e pare 1 ou 2, e raramente 3 ou 4 cabritos.* Syſt. Natur. ediçaõ de Gmelin, traducçaõ Franceza de Wandeſtegen.

nas, a que chamaõ *chiqueiros*, cubertos de terra ou de mato, bem resguardados dos temporaes; e com portas para dentro do bardo, as quaes se tapaõ com cortiças: e nos chiqueiros se lhes faz cama de rosmaninho, ou alecrim, ou outro mato, reformando-se a miudo por causa das urinas (10).

§. XI. Nos ditos chiqueiros se recolhem todos os cabritos, pondo os mais temporaõs em hum; e em outros os cabritos que vão nascendo depois: em quantidade que possaõ caber cõmodamente. Se morre o filho a alguma Cabra, deita-se-lhe outro das que parem dous: e diz-se que estaõ *afilhadas*, quando cada huma tem seu chibo. Deve tomar-se como regra geral o naõ deixar nunca dous chibos a huma Cabra: porque estes sahiriaõ fracos, a may da mesma sorte se enfraqueceria, e o producto do leite seria pouco. Paraque as Cabras acceitem os chibos, de que naõ saõ mays, se prendem todas as noutes dentro do bardo com aquelle chibo, que se lhes quer fazer acceitar; e ainda assim mesmo em quanto ellas duvídaõ dar-lhes de mammar, se agarraõ as Cabras, em quanto os chibos mammaõ: e muitas ha que se precisa fazer o mesmo com seus proprios filhos.

§. XII. Os cabritos mammaõ 5 ou 6 semanas, e a esse tempo principiaõ a comer. Dos cabritos criaõ-se para o rebanho as femeas: e tambem os machos que saõ sufficientes; os outros capaõ-se da idade de 6 mezes até 1 anno (11), e assim crescem mais e engordaõ, e a sua carne he tenra e saborosa. Os cabritos tambem servem para alimento; e o saõ excellente sendo de duas semanas, tempo em que

(10) Tambem assim se augmenta para os campos o estrume dos pequenos rebanhos de Cabras, que dormem ordinariamente em cerrados todo o anno: fazendo-lhes ahi camas de folhas, ramā, e mato miudo, que he mais facil de apodrecer; porém he neceſſario alimpar a miudo os cerrados, porque as Cabras aborrecem muito a falta de limpesa, e lhes he nociva.

(11) Devem dizer os Creadores de Gado, em que tempo usaõ fazer as capações; e o modo da operação.

que ainda naõ paſtaõ, e sómente se alimentaõ de mammar. A carne de cabrito he mui nutritiva, succosa, e de boa digeſtaõ.

§. XIII. He preciso tirar todos os chibos dos chiqueiros de manhãa e de tarde, e naõ juntos, mas aos dous ou aos tres; chamando as mays, e pondo-lhos diante, para verse se lhes daõ de mammar. Para iſto pois, se o rebanho he grande, além do Cabreiro, e dos ajudantes de paſtoria de que neceſſita, o Dono e todas as mais peſſoas, que eſte póde convocar, vaõ a fazer sahir aſſim os chibos em todo o tempo da afilhaçaõ, e a cuidar do mais que fica dito nos §. X., e XI.

§. XIV. As Cabras que naõ tem chibos, se devem ordenhar todos os dias de manhãa e de tarde; para que *se naõ sequem.* E ás que tem filhos se tira o leite que sobra, em quanto elles naõ podem hir com ás mays ao campo: e depois que podem hir juntamente, ordenhaõ-se de manhãa as Cabras de parte do leite (12); e os chibos vaõ com as mays todo o dia, e de tarde se recolhem. Quando os chibos eſtaõ capazes de se desmammar, entaõ apartaõ-se das mays; se as Cabradas saõ grandes: mas se são pequenas, se poem aos chibos barbilhos de páo atraveſſados na boca, e presos na cabeça com atilhos de lãa, para os naõ incommodar.

§. XV. O leite das Cabras he excellente para Enfermos; além do que eſtá dito em a *Nota* 3. Mas advirta-se, que se tem observado, que elle toma muito das proprieda-
des

(12) He preciso que os Creadores deſte Gado declarem, as horas, e o modo que usaõ de ordenhar; e que defeitos tem elles notado neſtes dous pontos; e o modo de os emendar. Tambem se deve notar, que quantidade de leite dá huma Cabra ordinariamente de cada vez; e quanto ella pode render por anno em leite, e queijo.

des das Plantas, que as Cabras comem: e he certo que no Alemtejo, nos deſtrictos onde ha Piornaes, o leite tem máo goſto, e embriaga hum pouco.

§. XVI. Mas o maior uso, que entre nós tem o leite de Cabras he para fazer queijos (13). Para iſto ordenhaõ-se as Cabras; traz-se o leite para casa; coa-se por coadouro de linho para huma vasilha; e neſta se deita o Cardo ou flor delle pisada, e desfeita em agoa; e coada eſta, deita-se-lhe a quantidade, que parece sufficiente; e antes diſto se deita nos coadouros a quantidade neceſſaria de sal, que se derrete com a coadura do leite. Feito iſto, põe-se a vasilha junto ao fogo, porém de sorte que naõ aqueça, e sómente que naõ perca o calor natural: o leite entaõ coalha. Em eſtando feita a *Coalhada*, e tendo-se limpado muito bem com agoa quente a *francela*, e os *aſſinchos*, e eſtes poſtos por ordem; se vai repartindo a Coalhada com tigelas por cada hum delles, pondo-lhes as maõs em cima para escorrer o *soro* (14). Logoque os queijos eſtaõ bem escorridos da humidade, se salgaõ por cima com sal moido; e depois voltaõ-se, e salgaõ-se da outra parte: e os queijos feitos de manhãa deixaõ-se nos aſſinchos, até que se fação os de tarde; e eſtes, atéque se façaõ os da manhãa seguinte. Tirados os queijos dos aſſinchos, se vão pondo em caniços, ou em camas, até se seccarem: e por fim poem-se em palha

V ii de

(13) Eſtes queijos fazem-se ou só com o leite de Cabras, ou de miſtura com o de Ovelhas: e por iſto se devem declarar as quantidades de cada hum para eſta miſtura. Chamaõ-se eſtes queijos *miſtiços*, e saõ muito bons. Deve-se tambem dizer que Commercio se faz delles, e que Direitos pagaõ. E deve-se igualmente dizer, que qualidade de *Cardo* he a de que se usa para coalhar o leite: onde se cultiva: que quantidade se emprega a respeito de huma determinada medida de leite: e os inconvenientes que ha em ser o *Cardo* de mais, e os que ha em ser de menos.

(14) He preciso que se diga, que differentes nomes se daõ a eſte *soro*; e que uso se faz delle.

de senteio, ou sobre taboas; paraque se enchuguem de todo: e se guardaõ até se lhes dar consumo.

§. XVII. O leite de Cabras tambem serve para fazer manteiga; mas esta só tem uso na *Medicina Veterinaria*. Eisaqui o como se faz: Deixa-se o leite de tarde para pela manhãa em vasilha larga e desabafada; de manhãa tira-se-lhe a *nata* que tem por cima; e todos os dias faz-se esta diligencia; e vai-se ajuntando a *nata*, até se ter a porçaõ que parece necessaria (15). Entaõ deita-se agoa limpa sobre a nata, e a batem bem na *manteigueira*; e logo que ella está bem incorporada, a limpaõ, e guardaõ.

§. XVIII. As Cabras saõ semelhantes ao Gado lanigero por sua organizaçaõ interior; e mesmo pelo seu sustento: e saõ sujeitas ás mesmas Enfermidades, que aquelle, postoque tambem padeçaõ mais algumas. Por isto naõ tratarei aqui das molestias deste gado; porque o farei em hum pequeno Tractado particular.

§. XIX. Na Inglaterra melhorou-e a raça das Cabras; introduzindo as de Barbaria e da India; que daõ muito e muito mais leite, do que as nossas Cabras ordinarias; e cujo cabello fino he bom nas Manufacturas. Quando estive em Inglaterra naõ pude ver esta especie, mas creio que he a *Cabra Selvagem* (Capra aegagrus) de Linneo. Foi estabelecida esta raça nos lugares seccos e montanhosos de Inglaterra; do que tem tirado grande proveito. E a estabelecer-se no Brazil, em Portugal, e nas Ilhas; pelos mui differentes climas, em que mais utilmente se visse que a raça se estabelecia, viria muito proveito á Agricultura e ao Commercio: pois além das utilidades apontadas, as pelles he provavel que venhaõ a ser de muito boa qualidade (16).

§. XX.

(15) He preciso que digaõ os Creadores do Gado, que uso fazem do leite que sobra da manteiga.

(16) Nossos Lavradores ganhariaõ pelo leite, queijo, pelles

§. XX. A Cabra de Angora nos seria de muito proveito; se a sua raça tambem se estabelecesse. Ella he domestica nos aorredores de Angora (17): tem lãa comprida, e crespa, e bastante fina; de que se faz hum artigo importante de Commercio em Manufacturas, conhecido pelos nomes de *Pello de Cabra*, ou *Lãa de Camello*. Esta qualidade de Cabras passou já a ser estabelecida em Veneza, na Suecia, e na França: e na Alemanha se acha sua creação em bom estado em Dossenheim, e na Bergstrasse, do Palatinado Eleitoral (18).

§. XXI. Eu creio, que seria huma empresa muito util o mandarem-se vir algumas Cabras e Bodes tanto da raça Barbaresca e Indiana, como da Angorense; estabelecendo suas creações onde se achasse que isto mais convinha: confiando este exame e a creação a Pessoa intelligente e pratica em creações de Gado. Depois se poderiaõ repartir casaes pelos Lavradores do Reino; dando-se-lhes as Instrucções convenientes para as creações; e premiando depois aos que estabelecessem melhores creações. He certo que com isto ganharia muito a Economia Rural, o Commercio, e por consequencia o Estado.

&c.: poderia haver pelles sufficientes para os usos do costume; e talvez até para vender para a Alemanha, onde se gastaõ muito para marroquins e cordovoẽs. O mesmo se deve entender da *variedade*, de que falo no §. XX.

(17) *Angora*, chamada tambem *Ancyra*, Cidade da Asia na Natolia; paiz sujeito ao Imperador dos Turcos.

(18) Veja-se *Beckmann* nos seus Elementos de Economia Rural Alemáa, ediç. 4. pag. 478: e *Weber* nas suas Reflexões sobre a Economia Rural antiga e moderna Alemáa, e o influxo que sobre ella tem tido as Sciencias Naturaes, pag. 176.

ME-

MEMORIA

Sobre qual convem ser a Geira Portugueza.

POR JOAQUIM DE FOYOS.

Ante Jovem nulli ſubigebant arva coloni
Nec ſignare quidem, aut partiri Limite campum
Fas erat. Virg. Georg. I.

O SECULO das Artes tudo quer exactamente numerado, pezado, medido. O homem selvagem, e ainda o que eſtá na infancia de civilizaçaõ, naõ chega com as suas poucas idéas e desejos, senaõ a hum pequeno numero de objectos; por iſſo naõ ha miſter calculos prolixos, e muito complicados: mas o homem perfeitamente civilizado eſtende o seu ser e a sua exiſtencia a huma multidaõ immensa de fruições e commodidades, as quaes ao mesmo tempo que fazem a vida mais vital e goſtosa, pedem tambem huma ordem juſta e exacta em tanta copia de idéas, para que se dirijaõ com acerto, e cheguem ao fim que se propoem com preſteza, e segurança, as maiores que poſſivel for. A Agricultura he sem duvida a Arte das Artes: ella cria, e suſtenta os homens: ella os tira da ferocidade, e traz a coſtumes brandos e pacificos: onde ella exiſte, se eſtabelece, e persevera facilmente a Religiaõ. He pois digna da nossa attençaõ a mais diligente e miuda. Iſto conhece melhor que ninguem eſta douta e respeitavel Academia: e por iſſo entre os muitos cuidados que tem poſto, e continúa a pôr para a perfeiçaõ deſta importante Arte, se lembrou de huma medida mais exacta dos noſſos terrenos, que foſſe geral para todo o Reino. He sem duvida, que as medidas que atégora temos das noſſas ter-

terras por geiras, moios, aguilhadas, eſtins, todas saõ vagas, e nos naõ daõ conhecimento da quantidade exacta do terreno, que se comprehende em hum determinado numero daquellas medidas. Por geiras querem os noſſos Lavradores entender, o que lavra em hum dia huma junta de bois. Mas que precisaõ póde ter huma tal medida? Será maior ou menor a porçaõ do terreno que dous bois lavrem em hum dia, segundo a maior, ou menor força dos animaes, e segundo a menor, ou maior adhesaõ das partes do terreno: sendo tambem differente, em cada hum dos dias, o tempo que se emprega no trabalho, será tambem diversa por eſte principio a porçaõ da superficie lavrada. Naõ temos pois auxilio certo na medida das geiras, e por iſſo achamos tanta incerteza neſta parte, que nos mesmos ſitios vemos lavradores, igualmente experimentados, avaliarem em diverso numero de geiras hum mesmo terreno. Os eſtins, ou haſtins na largura tem todos a mesma medida, iſto he 5 váras craveiras cada hum, mas o seu comprimento he nelles indefinido: porém a determinaçaõ da mesma largura naõ he de ſi baſtante, sem a dos angulos, que ella faz com as linhas dos lados. Os moios de terra de Riba-Tejo, e as aguilhadas de alguns lugares da Beira eſtaõ tambem muito longe da precisaõ desejada. He pois indispensavelmente neceſſario para o bom eſtado, e perfeiçaõ da Agricultura huma medida exacta e commóda das terras, e tal, que poſſa facilmente ser adoptada pelos Lavradores e Proprietarios. A que me occorre com eſtas circunſtancias he, hum quadrado, que tenha por lado 48 váras craveiras, ou 240 palmos craveiros, e iſto pelas razoens que vou expôr. I. Deve a medida ser hum quadrado, porque eſte he o modo natural, e mathematico de medir as superficies, aſſim como hum cúbo he a medida dos solidos. II. Deve ser a medida daquella quantidade que diſſe, por ser ella a porçaõ de terreno, quanto parece, a media, e a mais commua, que huma junta de bois poderá lavrar em differentes sortes de terrenos.

nos. A esta medida chamaremos geira, e assi deixamos aos Lavradores o nome, e a cousa a que parece serem geralmente mais affeiçoados. Que este quadrado tenha a condiçaõ que dissemos, ainda antes da experiencia se provará talvez deste modo: He elle o quadrado das nossas medidas, que se póde achar mais proximo ao *jugerum* do grande e experimentado Agricultor, o Pôvo Romano. Continha o seu *jugerum*, como he sabido, 28:800 pés Romanos: e 28:800 pés Romanos, segundo a confrontaçaõ mais exacta do pé Romano com o pé Regio de París, feita por Mr. *Romé de L'Isle* importaõ em pés Regios de París 26:120. Mas a nossa vara craveira, pela comparaçaõ que della faz o Doutor Miguel Ciera com o pé Regio, contém pés 3,364, que multiplicados por 48 daõ 161,472: e estes elevados ao quadrado, daõ o producto de pés Regios 26:073, -206784. quantidade que naõ differe dois millesimos da outra acima de 26:120 pés Regios Parisienses. Temos pois o quadrado de 48 varas craveiras, ou 2:304 varas craveiras quadradas, ou 57,600 palmos craveiros quadrados, huma medida quadrada a mais proxima ao *jugerum* Romano, e por isso mesmo a geira Portugueza mais commoda, ou a tarefa, que ordinariamente possa fazer em hum dia huma junta de bois. He verdade que o *arpent* Francez, usado na Agricultura, e Commercio (porque o de Agoas e Florestas he ainda muito maior) sendo igual a hum quadrado que tem por lado 18 toesas, ou hexapodas contém 32:400 pés Regios: mas em França ordinariamente faz-se a lavoura com cavallos, e nós a fazemos, como a faziaõ os Romanos, com bois, cuja marcha he muito mais lenta. A medida que démos, tem tambem a condiçaõ, muito requerida nas medidas, de ter muitos divisores; porque 48 se divide em 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24. E se valem ainda as consideraçṍes que me occorrem, naõ as omittirei; 57:600 palmos quadrados, que tem a geira que inculco, contém redondamente o mesmo numero de milhares

lhares de palmos, que contém em milhares de toesas hum gráo do circulo maximo da terra, origem, fundamento, e padraõ de todas as medidas eruditas do universo. Este mesmo numero de 57:600 he exactamente o numero dos pés, que continha hum *heredio* Romano, porçaõ de terra que Romulo assinou a cada hum dos seus Cidadaons, e a sua ametade, ou 28:800 he tambem o numero dos pés que continha o *jugerum*: e se pode, se tanto importa, dividir nas partes unciaes, em que taõ miuda e cuidadosamente dividiaõ os Romanos a sua geira. Mas estas utilidades sejaõ quaes forem; outras poderemos considerar mais certas. Estando quasi ao par a geira que prescrevemos, e o *jugerum* Romano, nos podemos facilmente, e sem grande trabalho aproveitar das muitas experiencias, e dos preceitos, que fundados nellas, nos transmittíraõ os Mestres da Agricultura daquelle illustre Pôvo; Cataõ, Columella, Plinio, e outros, os quaes diffusamente nos deixáraõ escrito a quantidade de estrumes, e de semente, que se deve lançar em cada *jugerum*, segundo a variedade dos terrenos, dos estrumes, e das sementes: e que numero de homens, ou de jornaes, de gado, e de instrumentos rusticos, he necessario em cada Fazenda segundo a quantidade, e qualidade das geiras, ou *jugeros* que essas Fazendas contém. Naõ seria talvez pouco util á nossa Agricultura tentar de novo, e examinar estes preceitos dos antigos para se seguirem, ou rectificarem, ou de todo se deixarem, segundo mostrar o successo das experiencias. E para este fim será de grande commodidade trabalharmos com huma medida, que sensivelmente seja igual á sua. Mas se esta medida naõ parecer á Academia digna da sua aprovaçaõ, ella tem em seu seio sugeitos de superiores talentos, que lhe poderáõ dar melhores: e della, e da sua já taõ establecida authoridade, esperaõ os cultores zelosos, e intelligentes huma medida commua, e geral bem determinada e exacta, da qual, além das apontadas, se seguiráõ ainda as utilidades seguintes: se-

 ráõ

ráõ aos proprietarios mais agradaveis as ſuas poſſeſſoens, ſe ſouberem por huma conta certa e preciſa a extenſaõ dos ſeus terrenos. Sim, porque os homens poſſuem com mais goſto aquillo que ſabem certa e determinadamente, quanto ſeja: e eſta cuido eu ſer a razaõ, ou mania dos avarentos, que taõ repetidas vezes contaõ o ſeu dinheiro. Ora nós o que poſſuimos com goſto e ſatisfacçaõ, procuramos augmentallo e melhorallo. Sabida exactamente a grandeza dos predios, ſeraõ menores, e menos repetidos os enganos nas vendas, nos arrendamentos, e aforamentos, contratos taõ frequentes na Sociedade, e em que as leſoens tanto prejudicaõ os particulares, tantos litigios movem, e tanto perturbaõ o ſocego publico. Reſta ainda huma razaõ que nos he mais propria, e que muito importa aos objectos e fins que a Academia ſe propoem. Só bem determinada a medida das terras, ſe podem fazer com exacçaõ a maior parte das experiencias e obſervaçoens, que promovem e aperfeiçoaõ a Agricultura, por que conſiſtindo eſſas experiencias, ou os ſeus reſultados em differentes comparaçoens, he neceſſario a quem obſerva, e experimenta, ter principios exactos, e bem determinado, em que trabalhe: hum dos quaes he ſem duvida a porçaõ, e quantidade de terreno. Deixemos pois Campos naõ medidos aos homens primitivos, deixemolos ao ſeculo do ouro, que ſó exiſtio na imaginaçaõ dos Poetas: deixemolos aos Getas, ſe hoje ainda exiſtem daquelles,

Immetata quibus jugera Liberas
Fruges et Cererem ferunt.

Horat. Carm. III. XXIIII. 11.

ME-

TABOA
SOBRE AS MARINHAS DE PORTUGAL
OBSERVADAS NOS ANNOS DE 1790, e 1791.

Lugares das Marinhas.	Numero das Marinhas.	Cultivadas.	Incultas.	Moios de Sal que regularmente produzem cada hũ anno.	Obreiros que ſe occupaõ por dia nos mezes, em que ſe trabalha nas Marinhas.	OBSERVAÇÕES.
Aveiro.	500.	178.	322.	5:340 contos ou 4:450 moios.	178.	Talvez já houveſſem Marinhas em Aveiro no anno de 959, e ſejaõ aquellas, de que ſe faz mençaõ no Teſtamento da Condeſſa Mumadona, ſe he verdadeiro. He ſem duvida, que ellas ja exiſtiaõ em grande quantidade nos principios deſta Monarchia, e no Reinado do Senhor Rey D. Affonſo I. produziaõ Sal em quantidade, que era exportado para algumas Provincias de Portugal, e para os Reinos Eſtrangeiros: hoje eſtaõ reduzidas a ultima decadencia pela difficil, e pequena extracçaõ que tem o Sal.
Figueira.	1150.	1150.		34:500	1150.	Nas margens do Mondego defronte de Tavarede já exiſtiaõ Marinhas no anno de 1178, e Reinado do Senhor Rey D. Affonſo Henriques; e tambem já ſe obſervávaõ algumas no Couto de Lavos no anno de 1236 tempo, em que governava eſte Reino o Senhor Rey D. Sancho II.; e no Campo da Morraceira no anno de 1520, no Reinado do Senhor Rey D. Manoel; porém tem-ſe multiplicado muito neſte ſeculo. Daqui he mais facil e commoda a exportaçaõ do Sal, do que d'Aveiro.
Rio Maior.	350 Talhos.	350 Talhos.		400.	25.	Ha tradiçaõ de ſerem mui antigas eſtas Marinhas; porém naõ ſei quando começáraõ, ſómente que fôraõ da Sereniſſima Caſa de Bragança antes da feliz Acclamaçaõ do Senhor Rey D. Joaõ IV. As enchentes de hum regato, que por entre ellas corre, e as agoas da chuva trazem muita terra para os Talhos; o que faz ſer mais trabalhoſa todos annos a ſua preparaçaõ. O Sal he mui branco, e o melhor de todos para a ſalgaçaõ.
Lisboa.	245.	245.		104:900.	1860.	As Marinhas de Riba-Tejo já exiſtiaõ em grande quantidade no Reinado do Senhor Rey D. Joaõ I., e dellas ſe exportava Sal para fóra do Reino. No anno de 1790, obſervei algumas com decadencia por nellas entrar agoa doce. A outras os muros de terra metidos entre os reſervatorios lhes diminue a ſuperficie evaporante, e a quantidade do Sal.
Setubal.	379.	352.	27.	226:000.	1760.	Naõ pude formar hum juizo certo da antiguidade deſtas Marinhas: talvez tenhaõ a meſma que as do Riba-Tejo. Saõ as melhores de Portugal em quanto á grandeza dos reſervatorios, aonde ſe faz a cryſtallizaçaõ. O Sal na brancura, e grandeza dos cryſtaes excede ao de quaſi todas deſte Reino; porém naõ he o melhor para a ſalgaçaõ.
Faro.	16.	16.		1361.	48.	Eſtas Marinhas conſta ſerem as mais antigas do Algarve, as quaes ſe já exiſtiaõ no Reinado do Senhor Rey D. Diniz, ignora-ſe o progreſſo que fôraõ tendo pela ſucceſſaõ dos tempos, ſabe-ſe ſómente, que governando eſte Reino o Senhor Rei D. Joaõ I. produzio Sal em tal quantidade, que ſe permitia aos Eſtrangeiros a exportaçaõ delle para fóra do Reino. No anno de 1790 obſervei as ditas Marinhas em muita decadencia.
Tavira.	33.	27.	6.	1000.	80.	Vinte e oito deſtas Marinhas fôraõ mandadas fazer pelo Senhor Rey D. Joaõ III. no anno de 1532. Multiplicáraõ-ſe no Reinado do Senhor Rey D. Joſe pela ampla liberdade, que para iſto deu eſte Soberano. No anno de 1790 obſervei inteiramente arruinadas todas as Marinhas, que entaõ eraõ da Coróa.
Villa Nova de Portimaõ e Alvor.	5.	5.	Obſervaõ-ſe as ruinas de humas antigas Marinhas, porém ignora-ſe quantas eraõ.	2680.	15.	Fôraõ mandadas fazer no anno de 1720 pelo Senhor Infante D. Franciſco a Joaõ Marques Rarinho Meſtre de Marinhas, e natural de Alcoxete. A diſpoſiçaõ dos reſervatorios, e modo de dirigir a evaporaçaõ he em tudo ſemelhante, ao que ſe pratica em Riba-Tejo. Algumas das Marinhas d'Alvor eſtavaõ perdidas no anno de 1790, e as outras em muita decadencia.
Caſtro Marim.	185.	98.	97.	6240.	294.	Todas fôraõ feitas no Reinado do Senhor Rey D. José. No anno de 1790 obſervei incultas as Marinhas, que entaõ pertenciaõ á Coróa, e 98, que eraõ de varios particulares, mui arruinadas. A decadencia da peſca de Monte Gordo, o privilegio excluſivo concedido á Camera de Mertola fizeraõ cahir de ſi meſmas as ſobreditas Marinhas.
Entre Douro e Minho.						As Marinhas, que houve nas vizinhanças dos rios Douro, Leça, e Ave já naõ exiſtem, e muitas dellas talvez ja naõ exiſtiriaõ no Reinado do Senhor Rey D. Joaõ I.
Total.	2:613 e 350 Talhos.	2071.	451.	381:531.½	5410.	

NPJCB

MEMORIA

Sobre as Marinhas de Portugal.

Por Constantino Botelho de Lacerda Lobo.

Reduzo toda a materia desta Memoria a quatro partes, na primeira faço a descripçaõ das Marinhas; na segunda exponho a manipulaçaõ, que precede a crystallizaçaõ do Sal; na terceira os defeitos, que nas ditas Marinhas observei; na quarta como se podem melhorar.

PARTE I.

§. I.

Todas as Marinhas deste Reinos compoem-se de differentes ordens de reservatorios destinados para facilitar a evaporaçaõ da agoa salgada, mudando-se esta de huns para outros, concentra-se cada vez mais, até que entrando nos ultimos, crystalliza-se o Sal em mais, ou menos tempo segundo o estado em que entra, e as circumstancias, que favorecem, ou retardaõ a crystallizaçaõ.

§. II.

O numero dos reservatorios he diverso segundo as differentes Marinhas destes Reinos, e sendo estas feitas por homens praticos, que cegamente adoptaõ a rotina dos seus antepassados, naõ dispoem os ditos reservatorios de fórma, que haja proporçaõ alguma na superficie evaporante de huns a respeito dos outros, naõ havendo huma só Marinha aonde esta seja observada.

X ii §. III.

§. III.

Naõ sómente differe entre si sem proporçaõ alguma a superficie evaporante dos rerservatorios de huma mesma Marinha, mas tambem a de todas de Portugal, e Algarve, sendo em humas maior do que em outras, segundo as circumstancias do terreno, e o artificio com que he feita cada huma das Marinhas: Ha tambem alguma differença na natureza do terreno onde estas saõ formadas, na grandeza dos reservatorios, e meios, que applicaõ para facilitar a evaporaçaõ, o que tudo exporei no progresso desta Memoria.

§. IV.

Marinhas de Lisboa.

Nas vizinhanças do Rio de Sacavem, e margens Septemtrionaes do Tejo observaõ-se trinta e oito Marinhas, formadas humas em terrenos apertados, (*a*) (estas saõ em maior numero) outras em terra solta. Tem todas cinco ordens de reservatorios chamados pelos Marroteiros (*b*) Peijos, Caldeiroens, Caldeiras Cabeceiras, e Talhos. Dos primeiros até aos ultimos muda-se successivamente a agoa salgada para adiantar-se mais a evaporaçaõ.

§. V.

As Marinhas que ficaõ ao Sul do Tejo situadas nos termos d'Alcoxete, Aldeia Gallega, Moita, e Alhos Vedros, todas tem cinco ordens de reservatorios (exceptuando as da Ribeira do Batel) chamados pelos Marroteiros, Viveiros, Caldeirões, Caldeiras Cabeceiras, e Talhos. Saõ formadas em hum terreno ordinarimente apertado

(*a*) Chamo terrenos apertados, aquelles onde predomina a argilla.

(*b*) Chamaó-se Marroteiros, os obreiros que preparaõ, e governaõ as Marinhas.

o que

o que influe muito na bondade das Marinhas, sendo melhores aquellas, que tem mais endurecido o fundo dos talhos onde se faz a crystallizaçaõ do Sal.

§. VI.

Entre todas as Marinhas, que observei nas vizinhanças do Rio de Sacavem, e margens d'quem e além do Tejo, tem preferencia a maior parte daquellas, que estaõ situadas na Ribeira do Batel ao Nascente d'Alcochete, pela maior superficie evaporante dos reservatorios, e por cessarem nestas mais os impedimentos, que se oppoem á acçaõ dos principaes agentes da evaporaçaõ, como saõ o Sol, e os Ventos.

§. VII.

As sobreditas Marinhas tanto excedem no melhoramento a todas quantas observei em Riba-Tejo, quanto na decadencia as da Ribeira do Samouco, pelas muitas mottas de terra, que difficultando a evaporaçaõ cruzaõ seus reservatorios, e pela informe figura, e disposiçaõ que estes tem em quasi todas as Marinhas deste sitio; de fórma, que naõ se recolhe destas nem a terça parte do Sal, que ellas poderiaõ produzir.

§. VIII.

Marinhas de Setubal, e Alcacer do Sal.

Huma legoa distante de Setubal ao Nascente desta Villa observa-se de huma, e outra parte do Sado huma grande quantidade de Marinhas, que continuaõ até perto d' Alcacer do Sal, as quaes supposto tenhaõ tambem algum defeito, com tudo excedem a todas as de Portugal, e Algarve na disposiçaõ, egrandeza dos reservatorios, reduzindo-se estes a quatro ordens, chamados vulgarmente Peijos, Caldeiroens, Caldeiras, e Peças. (*a*)

(*a*) Tambem nestas Marinhas se faz a crystallizaçaõ do Muriato de Soda das caldeiras, o que naõ se observa em outras á excepçaõ de algumas d'Alcochete.

§. IX.

§. IX.

Neſtas Marinhas he a ſuperficie evaporante dos reſervatorios chamados Caldeiras, e Peças (eſtes em outros lugares chamaõ-ſe talhos) maior do que em todas as outras deſtes Reinos, e deſde os reſervatorios onde ſe cryſtalliza o Sal até aos Peijos creſce cada vez mais, porém ſem proporçaõ alguma

§. X.

He apertado o terreno aonde ſaõ feitas as ſobreditas Marinhas. As mottas, que cercaõ a talharia tem huma pequena altura, para que os Ventos, ſem eſtes obſtaculos, poſſaõ ter huma maior acçaõ, e adiantar a cryſtallizaçaõ. Em muitas tambem coſtumaõ rodear os ſobreditos reſervatorios com huma ſeve de tojo, para os defender da terra, que lhes cahe no tempo de Inverno.

§. XI.

As Marinhas de Alcacer do Sal, diſtantes deſta Villa meia legoa, occupaõ tambem as margens Meridionaes, e Septemtrionaes do Rio Sado, e tem as meſmas ordens de reſervatorios chamados aquí Praias, Caldeiroens, Caldeiras, e Peças. No progreſſivo augmento da ſuperficie evaporante deſde as Peças até aos Peijos, na natureza do terreno, preparaçaõ das Marinhas, e modo de conduzir a evaporaçaõ em nada differem das de Setubal.

§. XII.

Marinhas de Aveiro

Do canal, que formaõ as agoas do Mar miſturadas com as do Vouga, que tem ſete legoas de comprimento de Norte a Sul, ſeparado do Oceano por humas Dunas de areia, ſahem varios Eſteiros, que repartindo-ſe

do-ſe em muitas Lizirias, e Ilhotas occupaõ mais de quinze legoas de circuito. Naquellas que pertencem aos termos d' Aveiro, Ilhavo, e Eſgueira obſervaõ-ſe muitas Marinhas, e nas outras varias, terras que produzem paõ, hortas, e muitas paſtagens.

§. XIII.

Eſtas Marinas tem oito ordens de reſervatorios chamados Viveiro, Algibebes, Ante-Caldeiros, Sobre-Cabeceiras, Talhos, Cabeceiras, Meios de cima, e Meios de baixo. O terreno onde ſaõ feitos he ordinariamente formado de huma terra ſolta, e vegetal (*a*) Por eſta cauſa he neceſſario lançar barro nos reſervatorios onde ſe cryſtalliza o Sal, (*b*) para que o fundo deſtes endureça, effeito, que influe muito na bondade das Marinhas, e qualidade do Sal. Além deſte requeſito indiſpenſavel, conſervaõ-ſe muitas tapadas para nellas naõ entrarem as agoas doces, que no tempo do Inverno correm dos montes.

§. XIV.

As Marinhas chamadas da Figueira comprehendem naõ ſómente as do termo deſta Villa, mas tambem as da Morraceira, e Couto de Lavos. Tem cada huma ſeis ordens de Reſervatorios chamados vulgarmente Viveiros, Vaſa, Entrebanhos, Cabeceiras, Talhoens, e Talhos. Depois das Marinhas d' Aveiro, ſaõ eſtas entre todas as mais deſtes Reinos aquellas, que tem hum maior numero de reſervatorios. Marinhas da Figueira.

(*a*) Chamo terra ſolta, aquella aonde ſe obſerva huma pequena coherencia nas ſuas particulas pelo predominio da cal, ou areia.

(*b*) Os reſervatorios onde ſe cryſtalliza o ſal ſaõ chamados Meios de baixo em Aveiro, Peças em Setubal, e Talhos em Riba-Tejo, Figueira, e Algarve.

§. XV.

§. XV.

O terreno deſtas Marinhas he como nas de Aveiro formado de huma terra ſolta, e vegetal; preparaõ do meſmo modo os reſervatorios onde ſe cryſtalliza o Sal, naõ ſó fazendo, que ſeja o mais horizontal, que he poſſivel, o plano que fórma o fundo dos ſobreditos, mas lançando-lhe barro miſturado com areia para ficar mais endurecido.

§. XVI.

Marinhas do Algarve

As Marinhas ſituadas nas margens da Ribeira do Almarge ao Naſcentè de Tavira, e perto deſta Cidade, e as que ſe obſervaõ nos ſuburbios de Faro, tem trez ordens de reſervatorios, que ſaõ Viveiros, Caldeiras, e Talhos, os quaes pela maior parte tem huma má diſpoſiçaõ, e figura muito irregular. Saõ as ditas Marinhas feitas em hum terreno apertado, porém eſta qualidade contribue para que o Sal ſeja muito mais branco. Tudo quanto tenho dito ſobre o numero, diſpoſiçaõ, e figura dos reſervatorios deſtas Marinhas, he igualmente applicavel ás de Caſtro Marim.

§. XVII.

Nas margens Occidentaes do Rio de Villa Nova de Portimaõ junto á dita Villa obſervaõ-ſe duas Marinhas, e trez nas margens Meridionaes do Rio de Alvor de huma Aldeia chamada Montes de Alvor, confinando eſtas do Naſcente com as ruinas de outras antigas Marinhas, e do Poente com hum grande terreno ſalgado. Aquellas tem cinco ordens de reſervatorios chamados Peijos, Caldeiroens, Caldeiras, Cabeceiras, e Talhos. Eſtas tem o meſmo numero de reſervatorios, exceptuando as Cabeceiras. Humas, e outras ſaõ reguladas

das á maneira das Marinhas de Riba-Tejo, e feitas em hum terreno apertado, ou argillaceo.

PARTE II.

Do governo das Marinhas, e manipulaçaõ que nellas praticaõ os Marroteiros.

§. XVIII.

PRincipiaõ os Marroteiros no mez de Maio, e em algumas Marinhas ainda antes, a preparar os reſervatorios onde ſe faz a cryſtallizaçaõ do Sal, limpando-os de toda a terra, que lhes tem cahido no tempo de Inverno, e procurando nivelar o fundo dos meſmos o mais que lhes he poſſivel, para que a agoa fique em toda a Talharia (*a*) na meſma altura.

§. XIX.

A preparaçaõ da talharia, que precede a cryſtallizaçaõ do Sal he mais trabalhoſa nas Marinhas da Figueira, e Aveiro, e menos nás de Lisboa, Setubal, e Algarve, porque naquellas he neceſſaria a mixtura de barro, e areia para endureçer-ſe o fundo dos reſervatorios, neſtas naõ he preciſa ſemelhante manipulaçaõ, por terem hum terreno apertado, e facil a tomar a devida coheſaõ, a qual influe muito na bondade das Marinhas.

§. XX

Preparadas as Marinhas, e reduzidas ao eſtado em que devem ficar os ſobreditos reſervatorios, mudaõ para eſtes dos immediatos a agoa ſalgada, que aquí tem

(*a*) Chamaõ Talharia da Marinha, o ajuntamento de reſervatorios aonde ſe faz a cryſtallizaçaõ do Sal.

tem ficado todo o Inverno, ſe as Marinhas tem ſido alagadas como ordinarimente acontece. Em alguns lugares conſervaõ na talharia a agoa, que reſta do ſeu alagamento, ou lançaõ fóra parte della, e deſta forma-ſe a primeira camada de Sal.

§. XXI.

Para as camadas ſeguintes recolhem os Marroteiros nos primeiros reſervatorios (chamados em huns Lugares Viveiros, em outros Peijos) mais agoa ſalgada, a qual he recolhida na enchente da Maré todos os mezes nas Marinhas de Aveiro, Figueira, Setubal, e algumas de Lisboa; todos os quinze dias nas de Caſtro Marim, e maior parte das de Riba-Tejo, todos os vinte dias nas de Villa Nova de Portimaõ, e todos os oito dias nas de Tavira. Eſta prática taõ diverſa nas Marinhas deſtes Reinos he adóptada em huns Lugares por neceſſidade, e em outros por abuſo.

§. XXII.

Recolhida nos primeiros reſervatorios a agoa ſalgada, (ordinariamente nas maiores enchentes das marés) he mudada ſucceſſivamente para os immediatos, demorando-ſe em cada hum delles dois, ou trez dias, como he a prática mais vulgar nas Marinhas do Sul; nas do Norte, muda-ſe a agoa dos viveiros para reſervatorios chamados Vaſa na Figueira, e Algibebes em Aveiro. Neſtes, e em cada hum dos ſeguintes naõ ſe demora a agoa mais do que hum ſó dia.

XXIII.

Todas eſtas ſucceſſivas mudanças tem por fim o concentrar mais agoa ſalgada antes de entrar na talharia; muda-ſe para eſta em hum maior, ou menor grão de concen-

traçaõ

tracçaõ, conforme tem ſido regulada a evaporaçaõ nos reſervatorios antecedentes; havendo ſobre eſta manipulaçaõ differente coſtume nas Marinhas do Norte, e Sul, porque naquellas recebem na talharia a agoa todos os dias, e mais concentrada, e neſtas duas, ou trez vezes na ſemana, e menos concentrada.

§. XXIV

Para a talharia muda-ſe a agoa dos reſervatorios immediatos chamados Cabeceiras; na maior parte das Marinhas, o fundo deſtes fica depois expoſto ao Sol por algum tempo antes que nelles entre a agoa dos reſervatorios vizinos. Eſta prática unicamente a obſervei em algumas Marinhas de Riba-Tejo, e Algarve.

§. XXV.

Entrando a agoa nos Talhos, fica nas diverſas Marinhas deſtes Reinos em differente altura, ſendo eſta de quatro até dez linhas nas Marinhas de Aveiro, e Figueira; de huma pollegada até trez nas de Riba-Tejo; de trez até ſete nas de Setubal. No Reino do Algarve obſerva-ſe a altura de agoa nos ſobreditos reſervatorios, em humas Marinhas, de duas até quatro pollegadas, e em outras de quatro até 8.

§. XXVI.

Todos os outros reſervatorios por onde ſucceſſivamente paſſa a agoa antes de entrar na talharia, conſervaõ-na por algum tempo em differente altura. Nos primeiros reſervatorios, chamados Viveiros, recolhem os Marroteiros na enchente das Marés aquella quantidade de agoa que querem, ou que póde accommodar-ſe nos ditos reſervatorios, ficando em diverſa altura relativa, ou á profundidade, que elles tem, ou ao arbitrio dos

 Marro-

Marroteiros. Porém as diverſas alturas, que nos meſmos obſervei nas differentes Marinhas deſtes Reinos, fôraõ deſde hum palmo até dezeſeis. Nos ſeguintes reſervatorios diminue cada vez mais a altura da agoa, mas ſem proporçaõ alguma.

§. XXVII.

Conſervada a agoa na talharia cryſtalliza-ſe o Sal em mais, ou menos tempo ſegundo o eſtado da concentraçaõ em que entra, e as circumſtancias facilitaõ, ou retardaõ a evaporaçaõ; formado o Sal, ſegue-ſe a Redura. (*a*) Sobre eſta ha differente prática nas Marinhas deſtes Reinos. Nas de Aveiro e Figueira faz-ſe a Redura de trez em trez dias. Nas de Riba-Tejo medeaõ entre cada Redura em humas oito dias, em outras de 15 até 25, e na maior parte das que ficaõ ao Sul de 30 até 40. Nas de Setubal medeaõ ordinariamente 40 dias, e em algumas 25 até 30, e em poucas quinze dias. Na maior parte das Marinhas do Algarve o eſpaço de tempo, que medeia entre cada Redura ſaõ 20 até 30 dias; em algumas 15 até 20, e em poucas de 8 até 10.

§. XXVIII.

Recolhido o Sal das Marinhas, e acabada a eſperança de ellas produzirem mais naquelle anno, ſegue-ſe fazer o alagamento das ditas Marinhas, no qual, a prática mais ordinaria, conſiſte em alagar a talharia cobrindo-a toda de agoa, ficando eſta acima da Baraxia (*b*)

(*a*) Chamaõ Redura os Marroteiros, aquella operaçaõ pela qual ſe ajunta o Sal nos reſervatorios onde elle ſe cryſtalliza.

(*b*) Chamaõ Baraxas as mottas de terra, que formaõ os lados dos Talhos, (que tem ordinariamente huma figura quadrangular) Ao ajuntamento de todas eſtas mottas chamaõ Baraxia.

de

de hum até dous palmos, como obſervei nas Marinhas de Setubal, Riba-Tejo, Setubal, e Algarve. Nas de Aveiro, e Figueira pratica-ſe omeſmo alagamento, porém he maior a altura d'agoa acima da Baraxia.

PARTE III.

Dos defeitos das Marinhas.

§. XXIX.

Reduzo eſtes a duas claſſes; na primeira comprehendo aquelles, que ſaõ relativos á natureza do terreno, ſituaçaõ, e conſtrucçaõ das Marinhas. Na ſegunda os que pertencem ao governo das meſmas, e manipulaçaõ, que precede a cryſtallizaçaõ do Sal.

§. XXX.

Natureza do Terreno.

O terreno formado de huma terra ſolta com pouca coherencia entre as ſuas particulas, naõ he muito proprio para nelle ſerem feitas as Marinhas. 1° Eſte deixa paſſar muito a agoa. 2° Entra facilmente nos reſervatorios onde ſe cryſtalliza o Sal a agoa dos Eſteiros vizinhos. 3°. A agoa deſtes pouco concentrada miſturando-ſe com aquella, que ſe introduz na talharia, retarda a cryſtallizaçaõ do Sal. 4°. Fazendo-ſe a Redura, miſtura-ſe parte deſta terra com o Sal, donde ſe ſegue ſer eſte muito menos branco.

§. XXXI.

He deſta natureza o terreno das Marinhas da Figueira, e Aveiro, e o de algumas de Riba-Tejo, por eſta cauſa o Sal deſtas, e daquellas he menos branco, e algum tem huma cor, que tira para preta, por miſturar-ſe com huma maior quantidade de terra ſolta, porque,

que, ſendo ocra de ferro, tem ordinariamente huma côr mais ou menos vermelha. Nas Marinhas de Aveiro, e Figueira obſervaõ-ſe muitos Talhos aonde ſe cryſtalliza o Sal com eſta côr.

§. XXXII.

Situaçaõ He hum notavel defeito ſe as Marinhas eſtaõ ſituadas de fórma, que ſe miſtura a agoa ſalgada com huma grande quantidade d'agoa doce dos Rios, como ſe obſerva em muitas das Marinhas da Figueira, e em todas as de Aveiro, por ficarem eſtas muito diſtantes do Mar, e miſturar-ſe a agoa ſalgada com huma grande quantidade da do Vouga; por iſſo eſtas Marinhas á proporçaõ da ſuperficie que occupaõ, produzem menos Sal, do que as outras deſtes Reinos.

§. XXXIII.

Tambem naõ he vantajoſa a ſituaçaõ das Marinhas quando eſtas eſtaõ muito proximas ás margens dos Rios, como ſe obſervaõ muitas neſtes Reinos, porque o ar muito carregado de vapores naõ tem a força diſſolvente neceſſaria para adiantar a evaporaçaõ da agoa ſalgada, que ſe contém nos differentes reſervatorios.

§. XXXIV.

He defeito geral da conſtrcuçaõ de todas as Marinhas, o naõ haver proporçaõ alguma na ſuperficie evaporante dos ſeus reſervatorios, antes ſaõ eſtes muito irregulares em quaſi todas as Marinas do Algarve, e em muitas de Riba-Tejo, Aveiro, e Figueira. Nas meſmas obſervaõ-ſe tambem as Cabeceiras, e Talhos com huma pequena ſuperficie evaporante.

§. XXXV.

§. XXXV.

As muitas mottas de terra (*a*) tem de largura 20 até 30 palmos, que na conſtrucçaõ deixaõ a algumas Marinhas, dividindo os Peijos, e Caldeiroens, diminuem muito a ſuperficie evaporante dos ditos reſervatorios. Eſte defeito he quaſi geral nas Marinhas das Provincias do Sul. Quando as ſobreditas mottas eſtaõ poſtas entre a talharia, como obſervei nas Marinhas da Povoa, Ribeira do Samouco, Caſtro Marim, Villa Nova de Portimaõ, e Alvor, além de cauſarem o inconveniente já mencionado, enfraquecem muito a acçaõ dos ventos, agentes principaes da evaporaçaõ.

§. XXXVI.

O pequeno, ou exceſſivo numero dos reſervatorios he tambem hum defeito notavel na conſtrucçaõ das Marinhas. Nas de Tavira, e Caſtro Marim faltaõ muitos dos neceſſarios para facilitar a evaporaçaõ, e os que ſe obſervaõ, tem huma pequena ſuperficie evaporante. Nas de Aveiro, e Figueira he exceſſivo o numero dos ſobreditos reſervatorios.

§. XXXVII.

He hum defeito geral no governo de todos as Marinhas o naõ receberem de huma ſó vez, ou de duas na enchente das marés de Agoſto, ou Setembro toda aquella agoa ſalgada, que houveſſe de produzir o Sal no anno ſeguinte dando aos Viveiros a capacidade que for conveniente, e quando eſta prática naõ ſeja applicavel, he abuſo o recolher a agoa ſalgada para os Viveiros to- *(Governo, e Manipulaçaõ.)*

(*a*) Aos muros de terra de que ſaõ feitos os reſervatorios das Marinhas chamaõ os Marroteiros, mottas de terra.

dos

dos os oito dias como fazem em Tavira, e todos os quinze como se pratica em Castro Marim, e na maior parte das Marinhãs de Riba-Tejo, sendo nesta parte melhor a prática adoptada em Aveiro, Figueira, e Setubal.

§. XXXVIII.

Tambem naõ deve approvar-se a prática introduzida, de misturar com a agoa dos Viveiros aquella que novamente se introduz nestes reservatorios, devendo preceder a mudança da agoa, já mais concentrada, para os immediatos antes que se recolha outra para os referidos Viveiros.

§. XXXIX.

A mudança successiva, que tem a agoa dos Viveiros, ou Peijos para os reservatorios seguintes he regulada pela prática tradicionaria dos Marroteiros, aqual todas as vezes, que naõ tiver por fim o reduzir a agoa salgada a occupar huma superficie evaporante cada vez maior, he abusiva, e em nada favorece o adiantamento da evaporaçaõ, fim que se deve ter em vista em todas as Marinhas.

§. XL.

A demora de hum só dia que tem a agoa em cada hum dos reservatorios, como se pratica nas Marinhas de Aveiro, e Figueira he vantajoza para adiantar a evaporaçaõ, se os Marroteiros procurarem reduzir a agoa à occupar huma superficie evaporante cada vez maior. Porém mudando-se a agoa de hum reservatorio para outro, que tenha menor, ou igual superficie evaporante, (como muitas vezes acontece) he trabalho inutil, e que nada promove a evaporaçaõ.

§. XLI.

O Eſtado de concentraçaõ em que deve entrar a agoa na talharia de modo nenhum he determinado pelos Marroteiros; e perguntando a eſtes, por onde ſe guiavaõ para ſaber quando devia entrar a agoa nos ſobreditos reſervatorios; huns diziaõ-me, que quando a agoa eſtava cozida, e tinha mais força; outros, que entrava nos Talhos depois de ter paſſado por todos os reſervatorios anteriores.

§. XLII.

A prática, que neſta parte adoptaõ os Marroteiros de Setubal, he a mais abuſiva de todas. A agoa entra nos reſervatorios aonde ſe faz a cryſtallizaçaõ do Sal, chamados aquí Peças, e Caldeiras, taõ pouco concentrada, que ainda leva em diſſoluçaõ o Selenites, ou Sulfato calcareo, o qual precipita-ſe nos ſobreditos reſervatorios, e miſtura-ſe com o Sal marinho; e he eſte o unico em Portugal, e Algarve, que tem miſturado o Sulfato calcareo.

§. XLIII.

Entra a agoa na talharia duas, ou tres vezes na ſemana nas Marinhas do Sul, e todos os dias nas de Aveiro, e Figueira. A manipulaçaõ neſtas adoptada, ainda que tem alguma vantagem, ſendo prudentemente regulada a evaporaçaõ, com tudo tem alguns inconvenientes, como de augmentar o trabalho dos Marroteiros, e perturbar a cryſtallizaçaõ do Sal.

§. XLIV.

O coſtume de deixarem expoſto ao Sol por alguns dias o fundo dos reſervatorios chamados Cabeceiras, e Cal-

e Caldeiras praticado em algumas Marinhas de Riba-Tejo, e Villa Nova de Portimaõ pouco ou nada influe para o adiantamento da evaporaçaõ. Os Marroteiros persuadem-se, que com esta manipulacaõ se augmenta o calor d'agoa, que passa para os sobreditos reservatorios, porém como o fundo destes ordinariamente reflecte os raios do Sol, naõ se obtem o fim, que elles pertendem, antes demora-se a evaporaçaõ que deve promover-se.

§. XLV.

A pequena altura d'agoa, que fica na talharia nas Marinhas de Aveiro, e Figueira nada influe para haver huma maior quantidade de Sal; antes o calor de hum só dia póde crystallizar naõ sómente todo o muriato de Soda, mas tambem em maior quantidade os saes muriaticos terreos, que com elle se misturaõ. Faz-se tambem necessario por esta causa introduzir agoa todos os dias nos Talhos, e deste modo cresce o trabalho dos Marroteiros.

§. XLVI.

Em nenhuma das Marinhas de Portugal, e Algarve observei, que lançassem fóra a agoa madre, que se conserva nos Talhos depois de feitas as primeiras reduras, e por isso nas ultimas encontra-se o muriato de Soda, ou Sal commum misturado com os saes muriaticos terreos em grande quantidade. Eu mesmo fiz esta observaçaõ em o Sal de algumas Marinhas de Riba-Tejo, tirado dos Talhos no mez de Setembro do anno de 1789.

§. XLVII.

A morosa Redura, que se pratica nas Marinhas de Setubal, ainda que diminue o trabalho dos Marroteiros, e contribue muito para que o Sal commum tenha huma crystallizaçaõ mais regular, e sejaõ maiores os seus

crystaes,

cryſtaes, com tudo a grande demora que eſte tem nas Caldeiras, e Peças he a cauſa de ſe miſturarem com elle em abundancia os ſaes muriaticos terreos, que ſe cryſtallizaõ em ultimo lugar.

§. XLVIII.

O ultimo trabalho, que ſe emprega nas Marinhas he o alagamento. Naõ duvido abſolutamente da utilidade, que os mais praticos Marroteiros dizem ter eſte para conſervar-ſe em bom eſtado a talharia, ſó acho abuſo ficar eſta cuberta d'agoa ſalgada, e os Viveiros e Caldeiroens vazios, como obſervei na maior parte das Marinhas do Algarve.

PARTE IV.

Do melhoramento das Marinhas.

§. XLIX.

Tenho expoſto os defeitos, que obſervei nas Marinhas deſtes Reinos, em acautelar eſtes conſiſte todo o melhoramento de que ellas ſaõ ſuſceptiveis, devendo neſte ter em viſta a ſituaçaõ, natureza do terreno, conſtrucçaõ das Marinhas, governo, e manipulaçaõ que nellas devem executar os Marroteiros.

§. L.

Como o ar, e calor ſaõ dous principaes agentes da evaporaçaõ, (*a*) aquelle ſendo hum diſſolvente d'agoa,

(*a*) A evaporaçaõ propriamente dita he o effeito da uniaõ intima da materia do calor com a agoa, por eſta uniaõ mudaõ-ſe as duas referidas ſubſtancias em hum fluido elaſtico mais raro que o ar, que tem o nome de vapor. Eſte vapor quando elle ſe forma no vacuo, ou que a ſua abundancia, e ca-

e eſte reduzindo-a a hum eſtado gazoſo, (*a*) ſegue-ſe, que a ſituaçaõ mais vantajoſa das Marinhas ſerá aquella aonde eſtas eſtiverem mais expoſtas á acçaõ dos ventos, (*b*) e o calor do Sol durar o maior tempo que for poſſivel. Por eſta cauſa ſeria conveniente o rebaixamento das altas mottas de terra, que cercaõ muitas das Marinhas das Provincias do Sul.

§. LI.

O ar he hum diſſolvente d' agoa, porém mal póde exercitar a ſua funçaõ naõ ſendo agitado, e eſtando carregado de humidade, como ſe obſerva nas vizinhanças dos Rios. Logo ſendo das margens deſviadas as Marinhas, ficaõ em huma ſituaçaõ mais vantajoſa, concorrendo todas as mais circunſtancias. Deſte genero ſaõ as de Alcochete, e muitas de Setubal, que naõ ficando muito diſtantes do Mar, naõ eſtaõ proximas ás margens do Tejo, e Sado.

---

lor lhe daõ força para lançar fóra o ar que o comprime, chama-ſe vapor elaſtico puro. Porém quando naõ póde vencer inteiramente a força compreſſiva do ar, elle o penetra, miſtura-ſe com elle, e ſoffre huma verdadeira diſſoluçaõ, e chama-ſe neſte caſo, vapor elaſtico diſſolvido.

(*a*) O calor favorece a formaçaõ dos vapores, 1.° pela ſua combinaçaõ com a agoa produz o vapor elaſtico; 2.° augmentando-ſe o calor do ar creſce a ſua força diſſolvente. 3.° O calor cauſa no ar huma agitaçaõ, que favorece a miſtura neceſſaria á diſſoluçaõ dos vapores.

(*b*) Hum ar agitado, ſendo iguaes todas as outras circunſtancias, favorece muito a evaporaçaõ, e deſecca mais, porque as camadas deſte contiguas ao corpo humido apenas ſaõ ſaturadas, perdem logo a ſua força diſſolvente, e naõ o podem mais deſeccar, excepto ſe o calor foſſe igual ao d' agoa fervendo. Porém ſendo o ar continuamente renovado á roda do corpo humido, novas camadas do meſmo diſſolvem a humidade que elle contém. Daquí vem ſerem vantajozas as Marinhas mais expoſtas aos ventos. Os Marroteiros confeſſaõ, que ſe adianta muito mais a evaporaçaõ quando ha vento, do que faltando eſte, ainda que o calor ſeja muito intenſo.

§. LII.

§. LII.

Naõ ſómente he vantajoſa a ſituaçaõ das Marinhas nas quaes o calor do Sol, hum ar ſecco e agitado obraõ livremente, mas tambem aquella aonde a agoa ſalgada ſe miſtura com huma menor quantidade d' agoa doce. Logo as Marinhas ſituadas perto da foz dos rios, em iguaes circunſtancias devem produzir maior quantidade de Sal.

§. LIII.

A natureza do terreno influe muito na bondade das Marinhas, porque ſendo eſtas formadas em terrenos apertados endurece facilmente o fundo dos Talhos; facilita-ſe a Redura, e o Sal he muito mais branco. Deſte genero ſaõ quaſi todos os terrenos aonde eſtaõ formadas as Marinhas da Provincia da Eſtremadura, e Reino do Algarve.

Natureza do terreno.

§. LIV.

Quando o terreno das Marinhas for formado de huma terra ſolta, he neceſſario lançar nos Talhos barro em proporçaõ conveniente, que poſſa endurecer-ſe o fundo dos ditos reſervatorios, deſprezando eſta manipulaçaõ, ou eſpalhado o barro em pequena quantidade, a Redura he mais trabalhoſa, o Sal pouco, e muitas vezes tem huma côr que tira para preta, por ſer miſturado com a terra vegetal em maior quantidade.

§. LV.

Nas Marinhas de Aveiro, e Figueira, porque o terreno he formado de huma terra ſolta, os mais práticos e intelligentes Marroteiros coſtumaõ lançar barro, e areia

nos

nos Talhos para endurecer-se o seu fundo; porém seria mais conveniente, que este fosse antes formado de tijolos. Esta despeza feita por huma só vez, em pouco tempo compensaria as que se fazem annualmente na exportaçaõ do barro, e areia, diminuia-se o trabalho, que todos os annos se emprega na preparaçaõ dos Talhos. Facilitava-se a Redura, e o Sal era muito mais branco.

§. LVI.

Construcçaõ das Marinhas.

A quantidade de Sal, que produz qualquer Marinha he maior promovendo-se a evaporaçaõ; porém esta cresce na razaõ directa da superficie evaporante: (*a*) logo esta convem augmentar quanto for possivel. Por esta causa seria conveniente na maior parte das Marinhas do Sul diminuir, ou tirar as muitas, e altas mottas de terra, que dividem os reservatorios chamados Viveiros, ou Peijos, e Caldeiroens reduzindo estes a hum só, e igualmente aquelles. Deste modo multiplicava-se a superficie evaporante, e adiantava-se a evaporaçaõ.

§. LVII.

Como tambem a agoa salgada para adquirir o estado de concentraçaõ necessaria para entrar na talharia, deve ordinariamente estar reduzida a huma duodecima parte do volume, que tinha quando entrou nos Viveiros,

(*a*) No mez de Julho do anno de 1794 tomei dous vasos de vidro cylindricos hum dos quaes tinha de diametro 22 lin., e outro 66; 22 : 66 : : 1 : 3 as superficies eraõ de 363 lin., e de 3267. Em ambos lancei huma igual quantidade d'agoa igualmente salgada, e sendo exposta ao Sol no dia 30. do dito mez diminuio a altura do fluido em hum, e outro vaso 3 lin logo as quantidades evaporadas foraõ de 1089 lin e de 9801 que estaõ entre si como 1 : 9 porém nesta razaõ estaõ as superficies; logo a evaporaçaõ está na razaõ directa das superficies evaporantes. A altura d' agoa nos vasos era differente, porque ambos eraõ cheios com huma igual quantidade.

ros, (*a*) ſegue-ſe, que para conſeguir eſte fim em menos tempo he neceſſario adiantar a evaporaçaõ pelo augmento das ſuperficies; porém a grandeza deſtas deve ter certa proporçaõ, a qual ſuppoſto que ainda naõ pude determinar exactamente com a experiencia, com tudo accommodando-me aos principios da evaporaçaõ creio, que poſſo affirmar ſem erro, que a ſuperficie devêra creſcer deſde os Viveiros até aos reſervatorios immediatos á talharia, ao menos na progreſſaõ 1, 2, 4, 8, &c.

§. LVIII.

Na conſtrucçaõ das Marinhas naõ ſómente ſe deve contemplar a grandeza da ſuperficie evaporante, que devem ter os differentes reſervatorios, mas tambem o numero dos meſmos, naõ devendo ſer taõ exceſſivo, como nas Marinhas de Aveiro, nas quaes as oito ordens de reſervatorios podiaõ reduzir-ſe a hum numero mais moderado, e os chamados Meios de cima produzir Sal, como tambem os chamados Talhoens nas Marinhas da Figueira; ſendo prudentemente regulada a evaporaçaõ. Tanto he demaziado o numero de reſervatorios nas Marinhas de Aveiro, como pequeno nas de Tavira, e Caſtro Marim. Por iſſo ſeria conveniente augmentar eſte, e diminuir aquelle.

§. LIX.

Governo, e manipulaçaõ das Marinhas.

Querendo o Proprietario tirar maior quantidade de Sal das ſuas Marinhas, ſeria conveniente recolher nos reſervatorios chamados Viveiros, ou Peijos, e até nos Caldeiroens (ſendo neceſſario) toda a quantidade d' agoa ſalgada, que foſſe baſtante para produzir todo o Sal no anno ſeguinte

(*a*) No mez de Julho do anno de 1793 tomei quatro libras d' agoa ſalgada recolhida na foz do Mondego na enchente da Maré, e fazendo-a evaporar obſervei, que quando eſtava proxima a cryſtallizar-ſe, achava-ſe reduzida á duodecima parte do ſeu volume.

guinte, o que naõ he impoſſivel augmentando as dimenſoens dos ſobreditos reſervarorios ; e a profundidade póde creſcer em todas as Marinhas deſtes Reinos.

§. LX.

Deſta prática ſeguem-ſe algumas utilidades 1.° a agoa do Mar recolhida nos Viveiros em Agoſto, e Setembro miſtura-ſe com huma menor quantidade d' agoa, por ſer muito pouca a que corre pelos rios neſte tempo ; e quanto menor for a quantidade d' agoa doce miſturada com a do Mar, mais ſal terá em diſſoluçaõ cada pé cubico da que for recolhida nos ſobreditos reſervatorios 2.° Eſtando a agoa nos Viveiros, e Caldeiroens todo o Outono, Inverno, e amaior parte da Primavera, quando ſe mudar para a talharia, eſtá já mais concentrada, e ainda que os ſobreditos reſervatorios recebaõ a agoa da chuva, eſta he ſempre em menor quantidade, do que aquella, que ſahe em vapores pela ſucceſſiva evaporaçaõ. (*a*).

§. LXI.

Sendo util em Agoſto, e Setembro recolher toda a agoa preciſa nos Viveiros ou Peijos, he neceſſario determinar a quantidade, que pouco mais ou menos deve recolher-ſe nos ſobreditos reſervatorios, para aſſim proporcionar as ſuas dimenſoens ; para iſto convem ſaber quanto Sal produz ordinariamente huma Marinha to-

(*a*) Todas as experiencias feitas até ao preſente ſobre a comparaçaõ d' agoa, que cahe em forma de chuva, e outras differentes formas, e aquella que ſe evapora, tem conſtantemente feito conhecer, que pondo hum vaſo cheio d' agoa ao ar livre, a quantidade d' agoa evaporada he maior em cada hum anno do que a que cahe em fórma de chuva. Logo os reſervatorios, que contiverem a agoa ſalgada deſde Agoſto até Junho do anno ſeguinte perdem maior quantidade d' agoa pela evaporaçaõ, do que recebem pelas chuvas.

mando

mando hum meio arithmetico entre as differentes quantidades, que tem dado nos annos antecedentes. (*a*) Supponde, que o producto annual de cada hum dos Talhos seja de dous moios, huma Marinha, que tenha 300 Talhos ha de produzir 600 moios. Dez pés cubicos d'agoa salgada recolhida em Agosto na foz do Mondego daõ hum alqueire de Sal da medida de Coimbra; (*b*) 600 saõ 36 : 000 alqueires de Sal, para os quaes saõ necessarios 360 : 000 pés cubicos de sobredita agoa salgada. Logo os Viveiros devem ser feitos de modo, que possaõ conter a dita quantidade d' agoa.

§. LXII.

Pelas experiencias já referidas, e que tenho feito

(*a*) Segundo as informaçoens dos Marroteiros das Marinhas da Figueira, podemos suppôr sem erro muito sensivel, que cada Talho dá ordinariamente por anno dous moios de Sal. Ainda que nas Marinhas do Sul seja maior o producto annual, com tudo com os dados referidos pode-se facilmente determinar, pouco mais ou menos, as dimensoens que devem ter os Viveiros das sobreditas Marinhas.

(*b*) Observei, que hum pé cubico d' agoa salgada tomada no mez de Agosto do anno de 1793 na foz do Mondego, deo pela evaporaçaõ feita pelo fogo 27 onças de Sal, que podemos suppôr com segurança, que continha dous arrateis em dissoluçaõ, porque pela evaporaçaõ feita pelo fogo naõ se obtem a mesma quantidade de Sal, que daria a espontanea. Haller na Suissa observou, que desde o 1.° de Julho do anno de 1750 até outro tal de 1751, huma certa quantidade d' agoa salgada, que tinha em dissoluçaõ 320403 libras de Sal, sómente se tiráraõ pela evaporaçaõ feita pelo fogo 214231 libras. Em hum igual espaço de tempo no anno de 1751 para 1752 certa quantidade d' agoa, que pela evaporaçaõ espontanea poderia dar 340432 libras de Sal, pela evaporaçaõ feita pelo fogo deo. 263177 libras.

Tambem observei que hum alqueire de Sal da Figueira pezava 20 arrateis, como hum pé cubico d' agoa salgada tomada na foz do Mondego tem ordinariamente em dissoluçaõ dois arrateis de sal, dez pés cubicos da mesma podem conter hum alqueire.

com agoa ſalgada recolhida na fôz do Mondego determinei, que dous arrateis de ſal ſe contém em diſſoluçaõ em hum pé cubico da dita agoa, e que dez da meſma daõ hum alqueire de Sal. Naõ tive a commodidade de repetir as meſmas experiencias com a agoa ſalgada do Tejo, e Sado; porém julgo, que a differença naõ ſerá muito conſideravel. Fazendo algumas experiencias com a agoa ſalgada do Rio d' Aveiro, no qual a agoa do mar he miſturada com huma grande quantidade d' agoa doce do Vouga achei, que hum pé cubico da dita agoa deo, feita a evaporaçaõ pelo fogo, hum arratel, e ſete onças: Porém como deſte modo ha menos ſal do que pela evaporaçaõ eſpontanea, ſem erro podemos ſuppôr, que cada pé cubico he capaz de produzir hum arratel, e doze onças de Sal, e por conſequencia $11\frac{1}{2}$ pés cubicos hum alqueire do meſmo. (*a*) Logo ſe 360000 pés cubicos d' agoa ſalgada do Mondego tem em diſſoluçaõ 36000 alqueires de Sal, ſeraõ neceſſarios para ter eſta quantidade em diſſoluçaõ 414000 pés cubicos d' agoa ſalgada do Rio d' Aveiro. Toda eſta quantidade d' agoa deve ſer recolhida em Agoſto, ou Setembro nos reſervatorios chamados Viveiros, para a Marinha poder dar no anno ſeguinte 600 moios de ſal ſendo bem dirigida a evaporaçaõ.

§. LXIII.

Sendo bem dirigida a evaporaçaõ, e recolhida toda a agoa preciſa no tempo já preſcrito, qualquer Marinha, que os Marroteiros ſuppoem ſer capaz de dar 600 moios de Sal, pode produzir muito mais ainda no eſ-

(*a*) Tenho dito, que hum pé cubico d'agoa do Rio de Aveiro tem em diſſoluçaõ hum arratel de Sal, e doze onças pé cub. pés cub. arr. Logo $1 : 11\frac{1}{2} :: 1\frac{3}{4} . \frac{23}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{161}{8} = 20\frac{1}{8}$. O Sal que contém hum alqueire peza 20 arrates logo $11\frac{1}{2}$ pés cubicos tem em diſſoluçaõ hum alqueire de Sal.

tado

tado actual em que se acha. Suppondo, que os primeiros reservatorios tem 180 pés de comprimento 100 de largura, e 20 de altura podem conter 360000 pés cubicos d'agoa salgada, que ordinariamente tem em dissoluçaõ a dita quantia de Sal.

§. LXIV.

Recolhida a agoa, e conservada todo o Inverno, e Primavera, até ao principio de Junho diminue seguramente seis pollegadas. Neste tempo mudando-se a terceira parte d'agoa, que resta depois da dita evaporaçaõ para os segundos reservatorios, e da que fica a estes metade para os terceiros, e para os quartos a quarta parte da que resta nos anteriores, e conservando-se aquí todo o tempo preciso até que esteja no devido estado de concentraçaõ, muda-se depois para a talharia, na qual em pouco mais de trez dias teraõ sido crystallizados 25 moios de Sal, e no fim de Agosto seguramente terá dado 600 moios, e até ao fim de Setembro ainda póde produzir mais 200.

§. LXV.

Para concluirmos com muita probabilidade o resultado acima dito devemos suppôr, que os segundos, e terceiros reservatorios tem huma igual superficie evaporante, e que a evaporaçaõ nestes em dous dias he de 8 lin; e naquelles de seis. (*a*) Os quartos reservatorios

(*a*) A diminuiçaõ, que se observa na agoa salgada por effeito da evaporaçaõ, he tanto menor quanto mais a mesma se vai concentrando. Tomando huma certa quantidade de agoa salgada recolhida na foz do Mondego na enchente da maré observei, que no 1° dia de evaporaçaõ diminuio $4\frac{1}{2}$ Lin; no segundo $3\frac{1}{2}$; no terceiro 3; no quarto 3, no quinto 2, no sexto principiou a crystallizar-se. Esta experiencia a fiz desde o dia 26 até 31 de Agosto do anno de 1794. Devo advertir que a superficie evaporante era sempre a mesma.

devem-ſe conſiderar tendo huma ſuperficie evaporante dupla, ou quadrupla deſtes. No primeiro caſo a Marinha, que os Marroteiros ſuppoem capaz de dar 600 moios póde produzir 800, e no ſegundo 1600, (*a*) ſendo favoraveis as condições de evaporaçaõ.

§. LXVI.

O reſultado, que acabo de referir, e que ſe ſegue dos principios já poſtos naõ duvido, que na prática tenha algum deſconto. 1.° A agoa recebida para os viveiros naõ pode ſer igualmente ſalgada, tanto por ſerem huns annos mais chuvoſos do que outros, como porque recebem maior quantidade de agoa doce as Marinhas mais diſtantes do mar. 2.° A ſituaçaõ, e conſtrucçaõ naõ pode ſer a meſma em todos os lugares. 3.° O calor e os ventos, que influem muito na evaporaçaõ variaõ muito nos differentes annos. Ainda que todas eſtas circumſtancias façaõ variar o reſultado, com tudo creio que poſſo affirmar, que a maior parte das Marinhas deſtes Reinos podiaõ produzir o dobro do Sal, ſendo bem regulada a evaporaçaõ, e recolhida em Agoſto, e Setembro, ou ſómente neſte mez, toda a agoa neceſſaria para diſtribuir-ſe pela Marinha no anno ſeguinte. (*b*)

(*a*) Com eſtes dados facilmente pode concluir-ſe eſte reſultado, fazendo hum breve e facil calculo, e para favorecer mais a eſte ſupponho, que a evaporaçaõ deſde Outubro até Junho he de 6 pollegadas; quando as experiencias de Haller feitas na Suiſſia nos annos de 1760, 1761, 1762, 1763 ſobre a evaporaçaõ deſde Outubro até ao fim de Maio moſtraõ, que eſta foi de 9 polleg., e 7 lin.

(*b*) Em muitas Marinhas obſervei, que os Marroteiros humas vezes mudavaõ a meſma quantidade de agoa para reſervatorios, que ordinariamente tinhaõ huma menor, ou igual ſuperficie evaporante; outras introduziaõ na talharia a agoa, já depois de ter ſido precipitada nos reſervatorios anteriores huma grande quantidade de Sal.

LXVII.

§. LXVII.

Naõ ſendo applicavel por algumas cauſas recolher-ſe nos Viveiros, e em tempo competente toda a agoa preciſa, e que tenha diſſolvido o Sal, que houver de cryſtallizar-ſe no anno ſeguinte; em lugar de ſer recolhida nos ſobreditos reſervatorios todos os oito, ou quinze dias, como he coſtume, he mais conveniente que ſeja todos os mezes, ou ainda mais tarde, e entaõ muda-ſe deſtes para os reſervatorios immediatos toda a agoa, que houver de diſtribuir-ſe pela Marinha no eſpaço de hum mez. Por todo eſte tempo conſerva-ſe nos Viveiros a agoa recolhida, e entrando neſtes outra de novo, muda-ſe aquella para os reſervatorios ſeguintes, e neſta forma ſe continúa. Deſte modo teraõ os Proprietarios das Marinhas huma quantidade de Sal maior do que ellas ordinariamente coſtumaõ produzir.

§. LXVIII.

Eſta prática ſegue-ſe neceſſariamente dos principios da evaporaçaõ. A agoa demorada nos Viveiros hum mez tem ao menos diminuido cinco pollegadas, e adquirido hum gráo de ſalſugem maior do que aquella que de novo ſe recolhe nos ſobreditos reſervatorios, logo naõ deve miſturar-ſe com eſta a agoa contida já antes nos Viveiros, e pela evaporaçaõ de hum mez mais concentrada; mas convem mudar-ſe para os reſervatorios immediatos, de outra forma diminue-ſe muito a ſalſugem, augmenta-ſe o tempo da evaporaçaõ, e retarda-ſe mais a formaçaõ do Sal.

§. LXIX.

Recolhida a agoa nos Viveiros, e conſervada nos meſmos hum mez, ou mezes conforme pedirem as circumſ-

cumſtancias locaes, e a conſtrucçaõ das Marinhas, deve mudar-ſe para os reſervatorios ſeguintes, de fórma, que na ſucceſſiva mudança occupe ſempre huma ſuperficie evaporante cada vez maior. (*a*) Eſta manipulaçaõ póde ter lugar ainda na actual conſtrucçaõ das Marinhas deſtes Reinos, na maior parte das quaes obſerva-ſe deſde os Viveiros até aos reſervatorios immediatos á talharia, ſer a ſuperficie evaporante cada vez menor.

§. LXX.

Para fazer mais palpavel eſta minha propoſiçaõ, podemos ſuppôr, que huma quarta parte de agoa contida nos Viveiros paſſa para os Caldeiroens, que tem huma ſuperficie evaporante metade menor, e deſta he mudada a quarta parte para as Caldeiras, tendo eſtas tambem huma ſuperficie metade menor, que os reſervatorios antecedentes. Muda-ſe em terceiro lugar huma quarta parte d' agoa das Caldeiras para os reſervatorios chamados Cabeceiras, tendo igualmente eſtes huma ſuperficie evaporante metade menor. Fazendo deſte modo a diſtribuiçaõ d' agoa na Marinha, ſempre ella, ainda que mudada para reſervatorios cada vez menores, he reduzida a occupar huma ſuperficie evaporante dupla daquella, que occupava nos reſervatorios antecedentes. (*b*)

(*a*) A agoa ſalgada recolhida nos Viveiros diminue pela evaporaçaõ tanto menos, quanto maior he a concentraçaõ que adquire, ſendo igual a ſuperficie evaporante, e o grão do calor. Tomei dois vazos de igual diametro, que continhaõ duas quantidades d'agoa iguaes, porém huma era da ſalgada do Mondego, e a outra era d'agoa doce, aquella diminuio no primeito dia 5 lin. no ſegundo 4; no terceiro 3 e eſta em cada hum dos trez dias diminuio ſempre 5 lin; havendo no terceiro huma differença taõ pequena que pode deſprezar-ſe.

(*b*) Ainda que a ſuperficie evaporante deſde os Viveiros até aos Talhos excluſivamente diminua em outra qualquer progre-

§. LXXI.

§. LXXI.

Feita a ſucceſſiva mudança de forma, que a agoa occupe huma ſuperficie evaporante cada vez maior, naõ he indifferente a demora, que deve ter nos reſervatorios por onde paſſa, ſendo diverſa a prática obſervada nas Marinhas deſtes Reinos. A mudança feita todos os dias, como praticaõ em Aveiro, occupando a agoa huma ſuperficie evaporante cada vez maior he mais vantajoza, e nas ſobreditas Marinhas bem entendida e neceſſaria ſemelhante manipulaçaõ, por ſer a agoa ſalgada miſturada com muita da doce, a qual ſendo em menor quantidade nas outras Marinhas, póde haver mais demora em cada hum dos ſeus reſpectivos reſervatorios, mas naõ excederá a dois dias. Sendo porém de hum ſó, facilita-ſe mais a evaporaçaõ, ainda que creſce o trabalho dos Marroteiros.

§. LXXII.

Chegando pois a agoa aos reſervatorios immediatos á talharia, neſtes convem demorar-ſe até que eſteja proxima a cryſtallizar-ſe, e ſó neſte eſtado deve entrar na ſobredita talharia. Anticipando-ſe muito, ou excedendo o devido gráo de concentraçaõ, ſeguem-ſe alguns inconvenientes. No primeiro cazo miſtura-ſe com o Sal commum o Selenites, que podia precipitar-ſe nos reſervatorios anteriores. No ſegundo cryſtalliza-ſe huma parte do Sal (que ordinariamente naõ ſe aproveita) antes de entrar a agoa nos reſervatorios competentes acima referidos.

ſaõ, ſempre o habil Marroteiro póde dirigir a evaporaçaõ de modo, que a agoa ſeja ſempre reduzida a occupar huma ſuperficie evaporante cada vez maior.

§. LXXIII.

Tenho dito, que para entrar a agoa na talharia deve eftar no devido eftado de concentraçaõ. Logo he neceffario faber o meio de efte fe conhecer. Como a agoa falgada entaõ he reduzida ordinariamente á duodecima parte do feu volume, tem augmentado muito a fua gravidade efpecifica: pelos principios defta podemos determinar a denfidade, que ella tem quando eftá proxima a cryftallizar-fe. A fua gravidade efpecifica he de $1122\frac{130}{335}$ porém efte methodo naõ he accommodado ao ufo dos Marroteiros.

§. LXXIV.

Poderáõ os Marroteiros ufar de hum paralepipedo de pinho, que tinha de comprimento dezefeis lin; de largura tambem 16 lin. de altura 3 polg. $\frac{1}{2}$ que peza 612 quil. guarnecido com huma chapa de chumbo que peza 335 quil. (*a*) Pofto efte parelepipedo no fundo de hum vafo, elle naõ fubirá para cima fenaõ quando a agoa tiver o devido gráo de concentraçaõ. O mefmo effeito obfervei fazendo a experiencia com hum ovo, o qual moftra ter huma gravidade efpecifica hum pouco menor, do que a agoa falgada no eftado de poder entrar na talharia. (*b*)

(*a*) Eu fiz experiencia com hum femelhante parelepipedo. No cazo delle fer feito de outra madeira, o feu pezo juntamente com a chapa de chumbo ferá de 947 quil. confervadas as fobreditas dimenfoens.

(*b*) Se os Marroteiros de Setubal adoptaffem efta prática, naõ feria o Sal daquí mifturado com o Selenites, que nenhum proveito caufa tanto na falgaçaõ, como na economia animal. Mudem dos Viveiros para os Caldeiroens porçoens mais moderadas d'agoa falgada, feja efta reduzida a occupar huma fuperficie evaporante cada vez maior, e demore-fe nas Caldei-

§. LXXV.

§. LXXV.

Quando pelos methodos acima referidos se julgar a agoa no estado de poder distribuir-se pela Talharia, a quanto maior a superficie evaporante for reduzida, mais Sal se formará no mesmo tempo: sendo esta quantidade na razaõ directa das superficies evaporantes (*a*). A maior, ou menor altura do fluido na Talharia nada influe para o adiantamento da evaporaçaõ, e quantidade do Sal (*b*). Ficando porém na altura de huma pollegada mais

ras todo o tempo preciso até que tenha o devido gráo de concentraçaõ. Estes methodos saõ mais acommodados ao uso dos Marroteiros.

(*a*) Já disse, que no mez de Julho do anno de 1794 tomei dois vazos de vidro cylindricos, hum dos quaes tinha de diametro 22 lin. e outro 66. 22 : 66 : : 1 : 3. Em ambos lancei huma igual quantidade de agoa, e igualmente salgada. Estiveraõ expostos ao Sol o mesmo tempo. As quantidades de Sal fôraõ 16, e 145 quilates, que estaõ proximamente como 1 : 9. Os diametros dos vazos eraõ como 1 : 3: Porém as superficies circulares estaõ como os quadrados dos diametros. Logo saõ como 1 : 9. Mas nesta razaõ fôraõ as quantidades de Sal. Logo estaõ na razaõ directa das superficies evaporantes. Repetí a mesma experiencia no mez de Agosto do mesmo anno, tomando dois vazos de vidro cylindricos, cujos diametros eraõ de 48, e 72 lin. que estaõ como 2 : 3, e as superficies circulares como 4 : 9. As quantidades de Sal obtidas no mesmo tempo fôraõ de 53 quilates no primeiro vazo, de $118\frac{1}{2}$ no segundo, que estaõ entre si como 4 : 9. D'estas experiencias podemos concluir, que, sendo iguaes todas as circunstancias, e variando sómente as superficies, a evaporaçaõ, e a quantidade de Sal estaõ na razaõ directa das superficies evaporantes.

(*b*) Tomei dois vazos cylindricos de vidro de igual diametro, em hum dos quaes a altura de agoa proxima a crystallizar-se era de huma pollegada, e no outro de duas. As superficies evaporantes, e o gráo de concentraçaõ eraõ iguaes. Observei, que no mesmo tempo se crystallizáraõ iguaes quantidades de Sal.

ou menos linha, facilita-ſe a redura; e ſendo eſta feita em tempo competente, menos quantidade de ſaes muriaticos terreos ſe miſtura com o Sal marinho, e eſte he tambem muito mais branco.

§. LXXVI.

Diſtribuida a agoa pela Talharia, ſendo favoraveis as condiçoens de evaporaçaõ, paſſado pouco tempo obſerva-ſe na ſuperficie huma tenaciſſima lamina ſalina formada toda de pequenos cubos; creſcendo o pezo d'eſtes, adquirem huma gravidade eſpecifica maior que o fluido, e deſcem para o fundo dos Talhos. Forma-ſe do meſmo modo outra nova lamina, a qual, logo que he feita mais pezada que o fluido, precipita-ſe, e ſucceſſivamente ſe accumulaõ no fundo dos Talhos as laminas ſalinas humas ſobre outras.

§. LXXVII.

Como ao meſmo tempo, que ſe accumulaõ as laminas ſalinas, diminue a agoa nos Talhos: he neceſſario, que neſtes entre outra em tal quantidade, que ſuppra aquella, que lhes falta pela cryſtallizaçaõ do Sal. Eſta manipulaçaõ naõ he neceſſaria todos os dias, como praticaõ em Aveiro e Figueira, excepto ſe a altura de agoa na Talharia naõ excede trez, ou quatro linhas; porque entaõ a evaporaçaõ de hum dia pode cryſtallizar quaſi todo o Sal marinho diſſolvido na agoa. Sendo porém a altura da agoa de huma pollegada, e dahí para cima, he muito baſtante, que a agoa ſeja introduzida nos ſobreditos reſervatorios de dois em dois dias (*a*),

(*a*) Deve eſtar perfeitamente ſaturada a agoa, que entra nos Talhos, aliàs diſſolve o Sal, que neſtes ſe contém cryſtallizado.

pare-

parecendo-me digna de adoptar nesta parte a prática de algumas Marinhas das Provincias do Sul.

§. LXXVIII.

Depois que as laminas salinas estaõ accumuladas no fundo dos Talhos em certa quantidade, segue-se fazer a redura, sobre a qual he mui diverso o costume nas Marinhas d'estes Reinos. Nas de Setubal, e em algumas de Riba Téjo saõ feitas as reduras com o intervallo de 30, ou 40 dias. Tem esta manipulaçaõ algumas vantagens. 1.ª he o Sal muito mais branco; 2.ª os seus Crystaes saõ muito maiores; 3.ª Evita-se o trabalho, e despeza de muitos mais obreiros, que se fazem necessarios nas multiplicadas reduras; 4.ª Tem ordinariamente no Commercio este Sal preferencia; porém vindo chuvas em Setembro perde-se muitas vezes huma camada de Sal, e neste observa-se huma mistura de saes muriaticos terreos em maior quantidade.

§. LXXIX.

Das reduras feitas de trez em trez dias, como praticaõ os Marroteiros de Aveiro e Figueira, seguemse alguns inconvenientes. 1.° o Sal he pouco branco; porque na redura sempre com este se mistura alguma terra (*a*): 2.° esta taõ repetida manipulaçaõ requer hum maior numero de Obreiros: 3.° As multiplicadas reduras fazem perder muitos dias de crystallizaçaõ do Sal. (*b*) A

(*a*) Tomei 8 onças de Sal de Aveiro, o qual dissolvido e filtrado deixou no filtro huma porçaõ de terra solta, que pezava doze grãos. Tomei trez arrateis de Sal da Figueira, dissolvido e filtrado, ficou no filtro huma porçaõ de terra, que pezava duas oitavas, e outra de areia no fundo do vaso, aonde se fez a dissoluçaõ, que pezou 25 grãos

(*b*) No dia em que se faz a redura naõ póde fazer-se crys-

dita manipulaçaõ tem só huma unica vantagem dada por alguns compradores, que consiste em ser o Sal muito miudo, e sendo d'esta qualidade em hum igual numero de medidas compraõ huma quantidade de Sal maior do que se elle tivesse grossos crystaes, e por isso dizem, que salga mais. Como as reduras feitas mui cedo, ou mui tardias, tem os inconvenientes acima referidos, parece-me mais digna de seguir-se a prática de fazer as reduras com o intervallo de 8, ou 10 dias, como praticaõ em algumas Marinhas d'estes Reinos.

§. LXXX.

Do modo, como he feita a redura, depende a maior, ou menor brancura do Sal, e por isso devem empregar-se nesta manipulaçaõ Marroteiros praticos, para que naõ misturem com o Sal a terra do fundo dos Talhos, a qual lhe diminue muito a côr branca. Nas Marinhas de Aveiro, e Figueira he necessaria maior cautela; porque o fundo dos ditos Talhos he formado de huma terra solta, que mais facilmente se mistura com o Sal, e algumas vezes em tal quantidade, que fica com huma côr, que tira para preta, e quando o Sal he misturado com alguma porçaõ de ocra fica com huma côr vermelha (*a*).

§. LXXXI.

Depois de feitas as primeiras reduras observa-se o Sal marinho misturado com huma maior quantidade de

tallizaçaõ alguma de Sal pela grande agitaçaõ, que tem a agoa. Logo o Sal, que póde juntar-se com 12, ou 15 reduras, naõ deve juntar-se com 40; porque perdem-se 25, ou 28 dias de Crystallizaçaõ.

(*a*) Tomei hum arratel de Sal d'Aveiro, que tirava para preto, dissolvido, e filtrado deixou no filtro duas oitavas de huma terra solta, e preta. Repetí a experiencia com hum semelhante Sal da Figueira, e ficáraõ no filtro duas oitavas, e

saes

ſaes muriaticos terreos; porque ſendo eſtes muito diſſoluveis cryſtallizaõ-ſe muito depois d'aquelle, e por iſſo ſe fazem mais ſenſiveis nas ultimas camadas, que ſe recolhem das Marinhas. Evita-ſe eſte inconveniente, lançando fóra a agoa madre dos Talhos, logo que fôrem tiradas as primeiras camadas de Sal.

§. LXXXII.

Concluidas todas as reduras, e eſperanças de haver mais Sal naquelle anno, ſegue-ſe o alagamento das Marinhas, o qual deve ſer feito de modo, que tendo-ſe recolhido em tempo competente nos viveiros a maior quantidade de agoa, que for poſſivel, nos reſervatorios ſeguintes deverá ficar aquella quantidade, que, depois da evaporaçaõ deſde Outubro até Junho, logo com os primeiros calores d'eſte mez eſteja reduzida ao eſtado de poder entrar na Talharia, de forma que neſte tempo convem lançar fora toda a agoa dos Talhos (*a*), e mudar para eſtes a das Cabeceiras, e por eſtas ſe diſtribue a das Caldeiras, fazendo logo paſſar para eſtes reſervatorios a agoa contida nos Caldeiroens, e para eſtes parte da dos Viveiros. Logo o gráo de concentraçaõ da agoa do alagamento, que reſta depois da evaporaçaõ, deve creſcer ſucceſſivamente deſde os Viveiros até as Cabeceiras, e eſta agoa terá em diſſoluçaõ o Sal das primeiras reduras.

---

trinta e oito gráos de terra da meſma natureza. Tomei trez arrateis de Sal da Figueira, que tinha huma côr vermelha, diſſolvido, e filtrado ficou no filtro huma ocra, que pezou duas outavas e meia.

(*a*) Será conveniente lançar fóra a agoa dos Talhos, que reſta depois do alagamento, para acautelar, que o Sal marinho, que d'eſta ſe obtiver, ſeja miſturado com o Selenites, como ſe obſerva no de Setubal.

MEMORIA

Sobre o Papel

POR ESTEVAÕ CABRAL.

I. NO prefente fyftema de Commercio naõ ha Reino, naõ ha Eftado, o qual naõ defeje communicar as fuas producções, e as fuas manufacturas aos Reinos, e aos Eftados alheios, antes do que recebellas dos mefmos. E na verdade o communicallas he fignal de abundancia; o recebellas he fignal de falta: a abundancia he felicidade, he riqueza; a falta, pelo contrario, he miferia, he pobreza. Nas producções naturaes, porque *non omnis fert omnia tellus*, paciencia, fe fomos obrigados a comprar em cafa alheia o que a noffa terra naõ dá: em todos os Eftados affim acontece; mas nas manufacturas, que dependem da arte, he certo, que muitas vezes a boa induftria tem convertido a miferia em felicidades, e da pobreza tem feito riquezas, como faõ notorios muitos exemplos.

II. Reduzo o meu affumpto a fallar de huma fó coufa, por motivo da qual nos fahe das mãos hum thefouro, que pela nota impreffa das alfandegas, confta ferem mais de duzentos mil cruzados, que todos os annos contribuimos a Genova, e á Hollanda. O papel digo. Qual neceffidade temos nós de comprar papel? Parece-me que nenhuma, e que poderiamos antes vendello: e ifto he o que vou a provar.

III. Que coufa he papel? He huma compofição feita de trapos de linho, desfeitos na agoa quafi em pó, por meio de huma máquina, e unidos outra vez no que chamamos papel. Tres coufas por tanto fe requerem para o pa-

papel; primeira trapos de linho, segunda agoa, terceira huma máquina. Quanto á primeira, tudo o que he linho, ou ordinario, ou canamo, e tambem tudo o que he papel, ainda que escrito, e papel velho, e livros velhos, tudo serve ao intento: da mais fina camiza de Holanda até a mais grosseira véla de navio naõ ha trapo, que naõ possa aproveitar-se. A roupa dos tisicos tambem, e de outros doentes de mal contagioso, atravessada primeiro com frequentes facadas, para que ninguem se utilise d'ella; em vez de se queimar, póde mandar-se á fábrica. E sendo assim, quem naõ vê já quanto material para papel possa ajuntar Lisboa só, e com Lisboa as terras do Riba-Téjo, das quaes fallo por motivo da navegaçaõ, que depois se entenderá. Tenho por certo, que, se tudo se aproveitasse, sería a quantidade do material superior á quantidade do consumo. Mas como ajuntallo? Respondo: Usando, e introduzindo o mesmo methodo, que se usa em outras partes. Naõ ha casa sem criadas, naõ ha Cidade sem pobres; e se as criadas tivessem certo o lucro de cinco reis, v. g. em cada arratel de pannos velhos de linho, deixariaõ ellas de aproveitar tudo, e ajuntallo nas casas de seus amos? E se os pobres tivessem certo o vendellos depois com alguma utilidade, deixariaõ elles de comprar nas casas, e de ajuntar pelas ruas para levar aos armazens? Além d'isto, assim como ha pessoas empregadas em comprar, e buscar ferros velhos, naõ as poderia haver para comprar tambem este material? Junto pois tudo no lugar da fábrica, he officio de mulheres o preparar, e fazer a escolha em cinco, ou seis qualidades de roupa differentes; sobrefina, fina, media, grossa, mais grossa, e tingida com qualquer qualidade de côr que seja, para outras tantas variedades de papel.

IV. Em segundo lugar, para a construcçaõ, e fábrica de bom papel requer-se agoa; naõ qualquer agoa, mas agoa sempre clara, agoa abundante, e agoa com quéda tal, que possa voltar rodas, e mover máquinas. Este pon-

to da agoa he o que me move a fallar, pois nem toda a agoa ſerve: a dos rios, que vem de longe, naõ he boa; porque, por mais que pareça clara, naõ deixa de trazer comſigo partes de mineral, e outras de terra, que ſaõ inimigas do papel branco, e fino, cuja propriedade requer, que a agoa poſſa aproveitar-ſe nas vizinhanças das fontes, antes que ſe miſture com couſa ruim. Requer-ſe além d'iſto para huma boa fábrica, que as eſtradas para o ſitio naõ ſejaõ longas, nem difficultoſas, e que haja perto alguma povoaçaõ, donde venhaõ quotidianamente ao trabalho as peſſoas neceſſarias, principalmente rapazes, e mulheres. Viajando eu pela Beira baixa no Outono paſſado de 1790, viſitei com eſte penſamento algumas naſcentes de agoa, e achei duas, que me parecêraõ huma optima, outra ſufficiente ao intento.

V. A primeira eſtá nas fontes da Ocreza, na Serra chamada de Alpedrinha, quatro leguas de Caſtello-Branco, e ſete, ou oito leguas de Villa-Velha: quiz nomear Villa-Velha; porque até aqui he o Téjo ſufficientemente navegavel, e dahi até ao ſitio, de que fallo, tudo he campo quaſi plano, e eſtrada boa de carro: condições importantiſſimas para facilitar conducções, e reconducções: e no caſo que ſe naõ queira navegar até Villa-Velha, fica commoda tambem Abrantes, e dahi para cima tudo do meſmo modo, e pela meſma eſtrada, por onde vaõ as mercadorias da Covilhã, e de outras partes da Beira. Com eſtas circunſtancias, e neſta ſituaçaõ naſce a Ocreza, entre aſperiſſimos penedos, clara quanto o cryſtal mais puro, no meio da Serra, eminente a huma povoaçaõ chamada Louriçal. As fontes naõ ſaõ huma unica; mas depois de pouco eſpaço ajuntaõ-ſe, e formaõ a ribeira perenne, cuja abundancia naquelles principios eu medí, e fiz paſſar por huma largura de 3 palmos, com $\frac{1}{4}$ de palmo de altura, que fazem mais de 300 onças de agoa, chamando onça ao quadrado da duodecima parte de hum palmo, dos quaes o palmo quadrado contém 144. Era tempo autumnal, aos 8 de Outubro, no fim de huma

ma ſecca de dous annos, que foraõ pouco chuvoſos; pelo que naõ deve temer-ſe que nunca falte. Advirto, que hum palmo quadrado de agua baſta para voltar com ligeireza qualquer roda daquellas, que nas terras vizinhas chamaõ azenhas, e naõ neceſſitaõ de menos força do que a roda do papel. Donde, contendo-ſe na Ocreza mais de dous palmos, ha de certo para huma roda agua em abundancia.

6 Depois de junta a agua, deſce, ſem que alguem ſe utilize della, por huma ladeira eſteriliſſima de pedra boroeira, a qual ladeira julguei ocularmente, que ſerá ao menos de 700 palmos em perpendicolo, e no fim della move huma roda de azenha, e depois vai ſuceſſivamente deſcendo, e battendo outras rodas até a terra do Louriçal. Naõ examinei a ribeira nos taes lugares, porque já alli a agua naõ he inutil, e no Outono prepara farinha para boa parte da Comarca de Caſtello-Branco. O proprio para fábrica de papel, ſaõ os que nomeei 700 palmos da primeira ladeira, que eſtaõ inutilizados. Podem nelles fabricar-ſe, ſem damno de ninguem, 15, ou 20 rodas ſem perda de agua, nem de tempo, que ſería huma das melhores fábricas do mundo.

7 Mas ſem que eu o perceba, me acho já a fallar da máquina, que he o terceiro requiſito para papel. He util ter achado a agua, e o ſitio; da máquina parece ſuperfluo dizer palavra, porque naõ apontarei couſa nova. Ha livros que trataõ deſtas fábricas; e baſta a Encyclopedia Franceza, verbo *Papeterie*, aonde moſtra duas maneiras de máquinas de papel; huma com malhos, que battendo pizaõ, e desfazem o material preparado, outra com rodas de dentes, e carriteis, que fazem o meſmo; e parece que o author dá preferencia á primeira fórma. Além diſto, naõ falta quem tenha viſto fábricas de papel; e ſem ſahirmos de Portugal, temos huma pequena na Louzã, na qual tambem ſe manobra papel fino, ainda que pouco. A boas contas já naõ faltaõ obreiros meſtres, e com elles naõ falta outra fábrica baſtante para ſer-

vir de modello : e neſtas couſas mais vale huma viſta de poucos inſtantes ſobre o exemplar, do que muitas paginas de explicaçaõ ſem elle. Suppoſtas eſtas razões, deixo a deſcripçaõ da máquina, e ſómente limitarei o meu diſcurſo a algumas circunſtancias proprias da ſituaçaõ.

8 Corre a Serra do naſcente ao poente, e na face ao meio dia, he aonde naſce a Ocreza, circunſtancia util, e favoravel para o enxugo do papel feito. Eſtá vizinha a terra do *Louriçal*, e mais vizinha outra terra chamada *Torre*, e ourra terrinha de poucos moradores por nome *Caſal da ſerra*, ainda fica mais proxima; as quaes todas podem dar os homens, as mulheres, e os rapazes convenientes aos varios empregos da fábrica, executando-ſe nella o ſyſtema que ſe propõem na Encyclopedia já citada. As eſtradas, que para lá conduzem, já as apontámos. Da boa qualidade da agua, e da ſua clareza nem occorre duvidar : mas ſe no tempo da chuva actual ſe deſejar nas pias, em vez da chuvoſa, outra agua mais pura, brotaõ aos lados cryſtallinas fontes, donde com pouco cuſto póde conduzir-ſe agua ſem miſtura de chuva. Pedra para fabricar he tanta, que ſerá neceſſario retiralla do lugar, e naõ acarretalla.

9 O ponto mais difficultoſo he o das madeiras para edificios, e para obras em agua; mas por fortuna preſentemente nem eſtas faltaõ. As mattas de caſtanho de Alcongoſta naõ ſaõ diſtantes da ſituaçaõ apontada, ſenaõ quando muito duas legoas. E neſtes lugares meſmos ha caſtanheiros quantos baſtaõ, para denotar, que ſe naõ foſſe a liberdade dos incendios, tambem aqui poderiaõ criar-ſe mattas, como em Alcongoſta. Para obras na agua a melhor madeira he carvalho, e azinho : do primeiro genero naõ eſtá mais que em diſtancia de meia legoa o carvalhal naõ pequeno do Souto da Caſa, o qual póde dar troncos para muitas fábricas, ſe o naõ acabarem de deſtruir, como me referíraõ, que o vaõ deſtruindo, ſem outra utilidade, ſenaõ que os gados aproveitem a folha em quanto ella he verde. Carvalhos, e azinheiras n'eſtes meſmos ſitios,

tios ; torno a repetir, saõ os incendios os que os consommem ; porque geralmente todas as quatro legoas de Castello-Branco até ao Louriçal estaõ cheias de moutas baixas de carvalhos, e de azinheiras em quantia tal, que se em cada mouta se deixasse crescer huma só arvore, haveria n'aquellas vizinhanças abundancia incrivel de madeiras ; atrevo-me a dizer, ainda para construcçaõ de navios, e naõ só para fábricas de papel. E esta he a conclusaõ, com que ponho termo ao discurso das fontes da Ocreza.

10 O outro sitio sufficientemente a proposito para fábrica de papel, he na Serra do Moradal, a quatro leguas de Villa-Velha por estrada de carro, na face da Serra, que olha ao Nascente. Tres fontes em pouca distancia huma da outra, e que facilmente se podem ajuntar, formavaõ aos 5 de Outubro de 1790 a quantia de 45 onças de agua, que finalmente se perdiaõ na ribeira chamada *Magueixa*. He evidente que dous annos enxutos antecedentes, e o fim do Veraõ devem muito influir para que a agua fosse pouca. Toda-via porém ella era bastante para poder voltar huma roda de azenha, e muito mais o será para huma roda de papel. E no restante do anno me affirmáraõ os inquilinos, que a abundancia he incrivelmente maior. O sitio he em ladeira nada menos que o da Ocreza, e admitte igual, ou ainda maior número de rodas successivas. A agua he optima, e nasce de penhascos. Madeiras, por causa dos reprovados incendios, naõ as ha senaõ em distancia de duas, ou de tres legoas, naõ obstante ser o terreno capacissimo de produzillas, como denotaõ algumas sobreiras, e azinheiras, que de quando em quando ha salvadas das chammas como por prodigio. Tambem ha duas terrinhas muito proximas, e se chamaõ *Cardosa*, e *Sarnadas*. D'estas circunstancias todas se manifesta a qualidade da situaçaõ, inferior sim á da Ocreza, mas sufficiente para huma boa fábrica ; e por isso digna de notar-se. Talvez em outras partes haverá outros commodos iguaes aos referidos ; mas estes dous, attendendo

 prin-

Principalmente á qualidade da agua, e á facilidade da conducçaõ, saõ os que achei dignos de se provar com elles, que poderiamos vender papel, em vez de comprallo, que foi o objecto proposto.

11 Huma difficuldade porém poderá propôr quem he prático das nossas cousas. Sabe-se que a maõ da obra entre nós custa muito; em fórma que as manufacturas faz mais conta comprallas aos estranhos, do que aos nossos. Respondo com o exemplo dos lanificios da Covilhã, os quaes hoje estaõ em credito, e fazem ao Estado grande lucro, por causa do bom methodo: haja methodo no papel, e acontecerá o mesmo. Este methodo póde consistir na observancia de algumas cousas já apontadas, como por exemplo: juntos os trapos he necessario lavallos, e escolhellos: semelhante trabalho, por ser leve, para que faça conta, devem executallo mulheres, e naõ homens, porque estes costumaõ pertender maior pagamento. Depois de apodrecidos os linhos devem despedaçar-se em pequeninos, e nisto pela mesma razaõ podem empregar-se nem homens, nem mulheres, mas rapazes. Semelhantemente a dobrar as folhas, e a estendellas nos enxugadouros, qual necessidade ha de occupar homens a dous tostões por dia, se por muito menor salario desejaráõ empregar-se neste leve officio as raparigas cantando? Assim se póde discorrer de outras miudezas. E de novo concluamos, como acima, que havendo methodo, podemos ter em nossa casa papel de sobejo.

Ap-

APPENDIX DE CORRECÇAÕ.

No Tom. III. das Memorias Economicas *impresso no anno* 1791 *está a pag.* 291 *huma* Memoria sobre o Tanque ás Amoreiras. *Esta Memoria eu a deixei manuscrita em Lisboa, e na minha ausencia foi impressa: mas depois achei que ella contém hum calculo pouco exacto, por causa de hum erro no manuscrito, que naõ pude rever, e corrigir; e por causa tambem de alguns suppostos naõ verificados, que naõ pude confrontar, na quantia de medidas, e numeros, que me foraõ dados por pessoas, de quem me fiei. A liçaõ do dito cálculo, pag.* 293, *deve ser a seguinte:*

O comprimento do tanque saõ palmos $130\frac{1}{2}$, a sua largura 110, e a altura $34\frac{1}{2}$. Estes tres suppostos produzem o número $495247\frac{1}{2}$; e descontando 15870, pertencentes a 4 pilastres, que do fundo se levantaõ para soster as abobedas, ficaõ palmos cubicos $479377\frac{1}{2}$. D'estes, contendo cada hum canadas $7\frac{1}{2}$, resultaõ canadas 3:595327; e levando cada barril 18 canadas fazem 199740 barris. Huma bica taõ abundante, que encha hum barril em 2 minutos, e em 24 horas 720 barris, despejaria o tanque em 277 dias, que correspondem quasi a 20 biccas em 14 dias; e suspendendo de noite as horas naõ necessarias, facilmente se estenderia a 20 dias.

ME-

MEMORIA

Sobre o Nitro, e utilidades, que delle ſe pódem tirar.

POR JOSÉ MARTINS DA CUNHA PESSOA.

O Objecto da preſente Memoria he tratar do Nitro, em quanto ſe forma nas entranhas da terra, e dá origem ás Nitreiras naturaes, e depois de explicar chimicamente o modo da ſua formaçaõ, paſſar aos meios mais faceis de as imitar, conſtruindo as artificiaes; e além diſto indicar os methodos mais commodos, e economicos de tirar todos os ſaes ahi formados, e que ſendo juntos, tem o nome de Nitro bruto: purificar eſte, ou ſeparar d'elle os ſaes, terras, e partes extractivas, com que n'eſſe eſtado eſtá o verdadeiro Nitro miſturado: moſtrar que qualidades deve ter eſte ſal, para d'elle ſe fazer a melhor Polvora, indicando o methodo, e proporções dos ſeus ingredientes; ſem omittir o proceſſo para obter a nova polvora mais activa que todas as conhecidas; empregando em lugar do Nitrato de Potaſſa, o Muriato Oxygenado de Potaſſa, naõ deixando de notar ao meſmo tempo os inconvenientes que padece pelo detrimento, que cauſa ás armas de fogo. Indicar-ſe-haõ os requiſitos, que devem concorrer no Nitro bruto para dar o Acido Nitrico mais puro, e ſem miſtura do Muriatico, e Sulfurico; e moſtrar-ſe-ha qual deve ſer o proceſſo para o livrar deſtes dois acidos, a ponto de poder ſervir nas operações mais delicadas da Chimica; particularmente na ſeparaçaõ da prata, que ſe acha junta ao ouro nas caſas da Moeda; ſem ao meſmo tempo diſſolver porçaõ alguma deſte ultimo metal o mais precioſo. Finalmente ſe moſtrará, que ſó o Nitro bem cryſ-

tallizado he hum feguro remedio na Medicina, e que as preparações feitas com efte fal, e que vem em muitas Farmacopéas faõ nocivas, ou defeituofas.

Do Nitro confiderado na fua formaçaõ, e eftado em que fe acha nas entranhas da terra.

O Nitro, vulgarmente chamado Salitre, he na noffa Nomenclatura Chimica conhecido debaixo do nome de Nitrato de Potaffa. Efte ultimo nome indica bem, que os feus dois componentes faõ o Acido Nitrico, e a Potaffa, ou Alkali vegetal. Efte fal fe forma abundantemente em muitos lugares da noffa America, e na India; de forte que fe pode dahi tirar grande porçaõ fem empregar outro proceffo, fenaõ o da lavagem das terras em que fe encontra, e que tem o nome de Nitreiras naturaes. A formaçaõ efpontanea defta mina he devida ao concurfo das fubftancias animaes em putrefacçaõ, e das vegetaes em fermentaçaõ; fendo humas, e outras expoftas ao ár livre com a prefença de faes calcareos, e de huma certa quantidade de agoa, que favoreça eftas duas operações da Natureza. A opiniaõ mais geralmente recebida, e que tem maior verofemelhança, viftos os dois componentes defte fal, he, que as fubftancias animaes quando apodrecem, daõ o Gaz Azotico; e que as vegetaes favorecem muito a producçaõ da Potaffa: Aquelle Gaz encontrando o Oxygenio no ar atmosferico vem a formar o Acido Nitrico, depois de perder a porçaõ de calorico, que o conftituia no eftado aeriforme, e por iffo mefmo mais facil de fe combinar com o mefmo Oxygenio nas dofes precifas para conftituir o Acido Nitrico. Refta averiguar pois como a Potaffa, para formar o Nitro com efte acido fe pode produzir: a opiniaõ mais provavel, e que alguns Chimicos daõ por quafi demonftrada he, que na compofiçaõ da Potaffa entra a terra calcarea, e o Azote combinados pela força da vegetaçaõ das plantas, ou para melhor dizer, ajuntados pela for-

força dos vegetaes, que entraõ nas Nitreiras naturaes.

Dados estes principios, fica facil conceber como se fórma o Nitrato de Potassa, e o Calcareo taõ frequente em todas as Nitreiras: concorda esta doutrina com o que se pratíca em todas as Nitreiras artificiaes, e com o que se observa nas naturaes; porque estas se encontraõ onde os terrenos saõ calcareos, e ha substancias animaes, e vegetaes, expostas ao ar atmosferico, em temperatura para isso accommodada. Sendo só a terra calcarea, a que tem mostrado a experiencia ser mais propria á formaçaõ das Nitreiras; deve-se na construcçaõ d'estas evitar a mistura de outras terras, com a Argillacea, e Siliciosa, ou Arenata; por este motivo os estercos, que abundarem d'estas terras seráõ muitos inferiores aos que se acharem cheios de saes calcareos. As lamas das ruas de Lisboa participaõ d'aquelle defeito; porque sendo formadas naõ só de substancias animaes, e vegetaes apodrecidas nos sitios em que se amontoaõ; mas ao mesmo tempo, tendo de mistura a arêa que as chuvas conduzem dos montes para a Cidade, e a porçaõ, que resulta dos detrimentos da maior parte das pedras das calçadas, que se gastaõ pelo attrito dos carros, seges, e outros corpos duros com que se encontraõ; contém (digo as mesmas lamas) por consequencia muito pouca quantidade de terra calcarea, que disse ser necessaria para a producçaõ da Potassa. A' falta d'esta ultima terra naõ só se deve attribuir a serem os suburbios d'esta Capital pela maior parte argillaceos, mas tambem á menor gravidade especifica, e maior solubilidade d'esta mesma terra calcarea, e por tanto a facilidade com que he levada, tanto dissolvida, como misturada pela agoa, que faz turva, e com ella n'estes dous estados he conduzida ao mar, deixando ao mesmo tempo a arenata, que he a que em grande parte augmenta a quantidade das lamas. A porçaõ de terra, que provém do attrito das calçadas, além de ser muito consideravel, he de sua natureza contraria á producçaõ do Nitro, porque a maior par-

parte da pedra, de que ſaõ conſtruidas he huma producçaõ vulcanica chamada Baſſalte, que conſta na maior parte da terra ſilicioſa, e algum ferro; productos que naõ devem entrar nas Nitreiras artificiaes. Naõ me proponho a fallar particularmente do modo de conſtruir eſtas; ſó ſim advirto, que juntos os materiaes mais proprios para produzir o Nitro em maior quantidade, ſe devem expôr ao ar livre, e naõ ás chuvas; porque ainda que a agoa deva facilitar a formaçaõ deſte ſal, ſendo em quantidade adequada; todavia em grande abundancia deve diluir, e deslavar as terras em demazia, e perder o que ellas contiverem; ou ſendo toda recolhida, fazer pelo menos mais extenſa, e complicada a evaporaçaõ neceſſaria para a extracçaõ do Nitro, que tiver em diſſoluçaõ.

Methodo geral de tirar os ſaes das Nitreiras Naturaes, e Artificiaes.

O Proceſſo de que ſe uſa vulgarmente para ſeparar os ſaes da terra das Nitreiras, he unicamente fundado nas duas differentes propriedades das ſubſtancias ſalinas, e da dita terra d'eſta mina; ſendo eſta ultima quaſi indiſſoluvel na agoa ſimples, e aquellas, naõ conhecendo outro menſtruo, a que ſe unaõ taõ facilmente.

Sobre eſtes principios ſe tem eſtabelecido alguns methodos para tirar o Nitro da ſua mina, e o mais geralmente recebido he, conſtruindo toneis de figura ordinaria, e poſtos verticalmente, collocando ſobre o ſeu fundo inferior, e fixo, outro que ſeja movel, ſuſtentado por cylindros de pau, que ſeparem os ditos dois fundos por eſpaço de dez, ou de doze pollegadas, ſendo ao meſmo tempo o ſuperior guarnecido de muitos buracos.

Diſpoſta d'eſte modo a vaſilha, e tendo já huma, ou mais torneiras na ſua parte inferior; ſe poem ſobre huns malhaes de altura tal, que poſſaõ receber

debaixo de ſi alguma celhas para conter a agoa, que paſſou pela terra das Nitreiras. Depois d'eſta operaçaõ prévia, ſe mete entre os dous fundos, e ainda ſobre o ſegundo, alguma palha comprida, ou vergas miudas de arvores, e em cima d'eſtas huma camada de cinza proporcionada á quantidade de terra ſalitrada, que ſe pertende lixiviar. Feito iſto, ſe mete nos toneis o mineral como ſahe da ſua mina, e ſe eſte tem grande altura ſe uſa de outras camadas de palha, ou verga entre a meſma Mina, para mais facil paſſagem da agoa por entre a terra. Coſtumaõ na parte ſuperior da vaſilha fazer huma cova, em que introduzem a Potaſſa, e ſobre eſte ſal lançaõ agoa á proporçaõ da terra, que pertendem lavar.

Quando eſte liquido tiver paſſado por entre o mineral, e ſe julgar, que eſtá no fundo do tonel, ſe abrirá a torneira para por ella ſahir a agoa carregada dos ſaes, que diſſolveu, e ſer recebida nas celhas, que devem correſponder ás taes torneiras. Eſta operaçaõ aſſim practicada, ſe repete duas vezes, e á agoa da terceira he que os Fabricantes do ſalitre chamaõ *Lavagem*: quando eſta paſſa pela terra, que tem ſido lavada huma ſó vez, lhe daõ o nome de *Agoa branda*: e a ultima, depois que paſſa pelas terras novas, ou que naõ tem ſido molhadas pela agoa, toma o de *Agoas fortes*; as quaes depois de tornarem a miſturar-ſe com as terras novas, ſe conhecem pelo titulo de *Agoas de Cocçaõ*, ou *Cozedura*; e quando chegaõ a eſte ponto de ſaturaçaõ ſe paſſaõ para as caldeiras, em que ſe devem evaporar. Eſta agoa ſaturada, ou de *Cocçaõ*, ſe poem em caldeiras de cobre ao fogo até ferver, e neſſe eſtado ſe lhe tira com huma eſcumadeira huma materia, que nella apparece indiſſoluvel, que he reconhecida pelo genuino Sal Marino, ou Muriato de Soda; quando já eſtá privada deſte ſal ſe continúa a evaporaçaõ até ſe conſumir todo o liquido, e apparecer no fundo, e lados da caldeira a materia ſalina, que a agoa tinha em diſſoluçaõ; excep-

exceptuando aquella porçaõ de ſal commum, que ſe tirou pela deſpumaçaõ; e a eſta materia toda junta he, que ſe chama *Nitro Bruto* ou *Impuro.*

Eſte methodo ordinario de tirar o Nitro da ſua mina pode admittir alguma reforma vantajoſa, que vem a ſer, ſervindo-ſe do proceſſo acima deſcripto, ſem a miſtura da cinza, e do Alkali Vegetal, ou Potaſſa; uſando taõ ſómente da ſimples *lavagem* da terra das Nitreiras, e pela evaporaçaõ levada até ſeccura tirar todo o ſal, que a agoa tiver diſſolvido, para depois ſe purificar em outro eſtabelecimento para iſſo deſtinado. Eſtas cinzas, e Potaſſa ſervem unicamente para decompôr os ſaes de baſe terrea, que ſe achaõ nas Nitreiras, e aquella parte que ſe une com o Acido Nitrico dos Nitratos Calcareo, e Magneſiano, decompondo eſtes ſaes, lhes faz precipitar as ſuas terras, e formar com o ſeu Acido livre dellas o Nitro verdadeiro, que augmenta o que ahi já ſe achava antes formado. He com tudo neceſſario advertir, que o augmento do Nitro devido a eſtas duas ſubſtancias Alkalinas, he de muito menor valor, que as meſmas ſubſtancias; pois que naõ ſervem ſómente a decompôr os Nitratos Calcareo, e Magneſiano; mas o fazem ao meſmo tempo aos Muriatos das meſmas baſes; e o Muriato de Potaſſa, que d'aqui reſulta he de pura perda neſta operaçaõ, e ſó ſerve a fazer mais impuro o Nitro bruto.

Neſte proceſſo ſe perdem dez por cento até o chegar á pureza das cozeduras, conforme os calculos de Lavoiſier em huma Memoria, que vem nos Annaes de Chimica de 1793; e conforme o Dr. Joſé Black, em outra do meſmo lugar; o que moſtra, que os ſaes fixos ſe evaporaõ na ſua propria ſubſtancia, quando ſaõ obrigados pelo calor proximo ao da ebulliçaõ. Eſta perda ſe evitaria ſe as Nitreiras eſtiveſſem em Paizes quentes, onde o calor do ſol conſumiſſe em pouco tempo a agoa, que diſſolveſſe o Nitro bruto, que neſſe caſo deveria ſer fria; e ſe teria entaõ a grande vantagem de poupar o combuſtivel.

Methodo de purificar o Nitro Bruto.

O Nitro bruto he huma miſtura de muitos ſaes de baſe terrea, e Alkalina, de alguma materia extractiva tanto animal, como vegetal, e de certa porçaõ de terras livres, em que a ſubſtancia predominante he o Nitrato de Potaſſa, ou Nitro puro. Quando ſe pode tirar eſte ſal ſó por ſi a beneficio de algum corpo, que tenha com elle maior affinidade, que com o reſto dos que compoem o Nitro bruto, entaõ ſó falta ſeparallo deſte corpo para o termos no eſtado da ſua maior pureza; tambem ſe chega ao meſmo fim, quando o Nitro ſe ajunta hum, ou muitos corpos, que tenhaõ maior attracçaõ com as ſubſtancias acceſſorias ao Nitro puro, as quaes neſte caſo entrando em outras combinações o deixaõ livre, e inſulado. Para o obter pois n'eſte eſtado de pureza, ſe tem inventado varios proceſſos, que paſſo a referir, e a moſtrar os inconvenientes, e ventagens, que nelles ſe coſtumaõ encontrar.

A agoa he o principal agente da purificaçaõ do Nitro bruto, e ſerve nelle tanto quente, como fria; no primeiro caſo ſe diſſolve na preciſa quantidade deſte liquido, e ſe põe a evaporar em caldeiras de cobre, augmentando o grau de calor até ferver, e quando chega a eſte ponto, ſe lhe tira o ſal marino, que apparece cryſtallizado em forma de eſcuma: feito iſto, ſe continúa a evaporaçaõ até ſe perceber huma certa côdea ſalina, que os Chimicos conhecem ſer o ſignal da cryſtallizaçaõ dos ſaes; entaõ ſe paſſa o vaſo para hum lugar freſco, e de quietaçaõ, e ahi ſe conſerva o tempo neceſſario para depôr no fundo, e lados, que a agoa lhe cubria, toda a materia ſalina, que eſte liquido naõ podia ter em diſſoluçaõ.

A primeira, que apparece precipitada he a que neceſſita de mais agoa para ſe diſſolver; e como eſta propriedade he reconhecida no ſal marino, ou Muriato de Soda,

Soda, por isso este se precipita primeiro que o Nitro. Decantada a agoa, que cubria este sal, se põe de novo ao fogo, e quando se tem consumido tal porçaõ, que novamente apparece a côdea acima referida, se tira do fogo, e practíca o mesmo que na primeira crystallizaçaõ; e se he preciso ainda se repete huma terceira, e semelhante operaçaõ; finalmente fica no fundo do vaso certa porçaõ de agoa muito salina, que difficultosamente se crystalliza, he a que chamaõ *Agoa madre*. Este methodo, de que até agora se tem servido as mais notaveis officinas de purificar o Nitro em grande, tem os inconvenientes, que acima notei no artigo do Nitro bruto, a respeito da perda de seis por cento, que a crystalizaçaõ pelo fogo produz, e o grande consumo do combustivel, que nella se emprega.

Seria muito util, que a dissoluçaõ do Nitro bruto, que se pertende purificar, e ainda do que se tira originariamente das terras das Nitreiras naturaes, e artificiaes fosse feita em agoa fria, e que esta em lugar de ser evaporada pelo fogo produzido pelos combustiveis, o fosse pelo calor natural da atmosfera do mesmo modo, que se practíca nas Marinhas deste Reino, e ainda que isto tenha lugar sómente no tempo do Estio, talvez que esta Estaçaõ seja a que baste para obtermos o Nitro do nosso Reino; e sendo isto aqui naõ só possivel, mas quasi certo, quando fôr dirigido por Chimicos zelosos, e intelligentes, com muita maior razaõ se deve esperar na nossa America, onde o calor do sol he mais activo. Posto em practica este methodo póde-se segurar a utilidade, que ha de resultar de semelhantes estabelecimentos, que já faziaõ conta com a enorme despeza de lenhas, e carvaõ, que nelles se gastavaõ.

Supposto tenha enunciado como mais vantajoso o methodo de obter o Nitro puro, dissolvendo-o na agoa fria, para depois o crystallizar; he necessario advertir, que he, fazendo-o ao mesmo tempo, tanto a este sal separadamente, como estando de mistura com os que o

re-

reduzem ao eſtado de impuro, ſendo diſſolvido todo na preciſa quantidade deſte liquido; mas além deſte proceſſo, propõe Beaumé, e Lavoiſier outros fundados na propriedade ſingular, que tem o Nitro puro, que he ſer menos diſſoluvel na agoa fria, que os ſaes, com que eſtá junto no Nitro bruto. Por tanto paſſo a expôr o de Beaumé, e depois ſummariamente o de Lavoiſier, porque podem vir a ter uſo em algumas occaſiões.

Funda-ſe o methodo de Beaumé na applicaçaõ da agoa fria, e vem expendido em huma Memoria do tomo XVII. dos Annaes de Chimica de 1793, e em outra de Lavoiſier do meſmo anno, aonde trata das qualidades do Nitro bruto, nas quaes ſe moſtra, que eſte liquido ſendo frio, diſſolve com preferencia os ſaes, com que o Nitro eſtá miſturado nas Nitreiras; ſobre eſta propriedade eſtabelecem a facil ſeparaçaõ de todos os ſaes, que naõ ſaõ o Nitrato de Potaſſa.

Tomou eſte Author para as ſuas experiencias cem onças de Nitro bruto d'aquelle, que perdia pela refinaçaõ ordinaria trinta por cento, e lhe ajuntou dezeſeis onças de agoa fria de ribeira; e mettendo eſta miſtura em huma capſula de vidro, a conſervou n'ella, agitando-a muitas vezes por eſpaço de meia hora; depois a poz a eſcorrer em hum funil de vidro, cujo bico eſtava cheio de palha groſſa para que o Nitro, que eſtava por diſſolver naõ paſſaſſe pelo funil. Eſtas dezeſeis onças de agoa fria tinhaõ diſſolvido quaſi toda a Agoa Madre, e huma porçaõ de ſal marino, e ficou com eſta unica lavagem muito purificado o Nitro bruto. Reduzido a eſte eſtado, o metteu novamente na meſma capſula com doze onças da dita agoa fria, e a deixou por vinte e quatro horas, tendo o cuidado de a mexer a miudo para facilitar a diſſoluçaõ do ſal commum, e depois diſto a tornou a paſſar pelo meſmo funil; e eſtando já bem eſgotada, tornou de novo a miſturalla terceira vez com outras doze onças d'aquelle liquido, e lhe fez o meſmo, que na ſegunda lavagem. Finalmente quando o ſal aſſim pu-

purificado eſtava ſecco, lhe lançava algumas gotas da ſobredita agoa para lhe tirar certa porçaõ de Sal Marino, que ainda lhe julgava. O Nitro obtido deſte modo he da meſma pureza, que o tirado da terceira cozedura, e o pode ainda ſer mais repetindo as lavagens. Eſte ſal ſim eſtava privado dos de baſe terrea, e da maior parte do ſal marino, porém ainda tinha quarenta e oito grãos de terra livre, e pezava ſeſſenta onças. Naõ contente eſte Chimico com a pureza obtida por eſte proceſſo, empregando ſómente a agoa fria; diſſolveu as ſeſſenta onças em cinco libras de agoa fervendo, e depois de filtrar a diſſoluçaõ, e reduzir o ſal á ſua cryſtallizaçaõ, lhe ficáraõ cincoenta e huma onças e meia, e nove grãos, e quarenta e oito grãos de terra ſobre o filtro; porém era de tal pureza, que juntando-lhe o Nitrato de Prata, apenas ſe percebia na ſua diſſoluçaõ a mudança de côr, que faria a Luna cornea, ſe nella houveſſe algum Sal Muriatico, ou que produziria o Vitriolo, ou Sulfato de Prata, ſe tambem ahi eſtiveſſe outro Sal Sulfurico.

O proceſſo de Lavoiſier he muito ſemelhante ao de Beaumé, porque em ambos ſe emprega a agoa fria, com a differença porém, que no primeiro naõ entra o conſumo do combuſtivel, que o meſmo Beaumé gaſta na evaporaçaõ, e cryſtallizaçaõ com que finaliza a ſua purificaçaõ. Conſiſte eſte proceſſo em fazer humas covas na terra de comprimento arbitrario, as quaes ſe forraõ de chumbo, cujo fundo venha a formar hum plano inclinado, e tenha na ſua extremidade inferior duas torneiras, que correſpondaõ a outros tantos vaſos, em que ſe receba o liquido, que houver de ſahir das ditas covas; cuja profundidade nunca excede a altura de dois pés, e a largura naõ ſe extende a mais de oito. Conſtruida a cova com eſtas proporções, ſe lança n'ella huma camada de Nitro bruto da groſſura de doze até quinze pollegadas, ſobre a qual ſe deitaõ vinte e cinco, até trinta por cento de agoa fria, que juntamente com eſte ſal ſe mexe muito bem, e depois ſe amontoa na parte mais ele-

elevada desta cova, e a agoa que escorre deste monte se tira por huma das torneiras, e se recebe em hum vaso para isso destinado. Esgotada bem toda esta agoa se torna novamente a espalhar o Nitro, e se lhe juntaõ entaõ de trinta e cinco, até quarenta e cinco por cento da mesma agoa fria; empregando a mesma manipulaçaõ que na primeira lavagem, se põe á parte esta agoa, que contém quasi todo o sal marino do Nitro bruto; e do mesmo modo que a primeira, tem tambem os saes deliquescentes, que formaõ a Agoa Madre, e aquella porçaõ, que estas duas quantidades de agoa naõ podéraõ dissolver, he o Nitro quasi puro na dose de cincoenta e cinco por cento; e se póde com este sal assim purificado fazer a Polvora ordinaria, e applicar-se a quasi todos os usos das Artes. Este processo tem vantagens, que se naõ encontraõ no de Beaumé; porque se obtem sessenta por cento de Nitro, antes de passar pela dissoluçaõ, e crystallizaçaõ, que este Author julga necessaria para a sua pureza; porém depois de ter passado por estas operações, se reduz a cincoenta, e o Nitro bruto, que Lavoisier purifica servindo-se sómente de agoa fria, dá cincoenta e cinco por cento, e he da mesma pureza, que o do dito Beaumé. Este methodo de purificar, em que se poupa todo o combustivel, que dá maior quantidade de sal, e da mesma qualidade, e de huma manipulaçaõ mais simples, tem sem duvida todas as razões de preferencia, que se podem desejar; por isso deve ser o unico empregado nas officinas de refinaçaõ, principalmente aonde as Nitreiras Naturaes saõ inexhauriveis, e o combustivel ou muito raro, ou de grande valor pelos muitos usos, a que se deve destinar.

Qualidade, que deve ter o Nitro para formar a boa Polvora, e methodos de a fazer.

Este processo chimico taõ facil no dia de hoje pelas conhecidas proporções dos seus ingredientes, requer o

o maior cuidado na pureza do principal delles, que he o Nitro; assim como na igual distribuiçaõ, e mistura das suas partes integrantes. Sendo a primeira, e a unica necessaria qualidade da boa Polvora a sua facil, e prompta deflagraçaõ, e dependendo esta pela maior parte do Nitro; deve por tanto este ser isento de quanto a possa embaraçar. A agoa em geral diminue a combustibilidade deste composto; por isso se deve cuidar em que o Nitro tenha a menor porçaõ possivel; para isto se conseguir deve este sal naõ ser o mais bem crystallizado; porque n'este caso tem menos agoa de crystallizaçaõ, e ao mesmo tempo está mais livre dos saes de base terrea, e deliquescentes, em que a quantidade da mesma agoa, póde embaraçar a momentánea combustaõ da Polvora; he ainda necessario, que elle esteja de tal modo misturado com o Enxofre, e carvaõ vegetal, que pela sua maior quantidade corresponda a cada molecula destes ultimos ingredientes a proporcional porçaõ do mesmo Nitro; o que sómente depende do estado de desaggregaçaõ dos mesmos corpos, devída á assidua, e cançada trituraçaõ, e cuidadosa direcçaõ da longa manipulaçaõ mechanica, empregada toda n'esta delicada mistura. A Polvora granulada, e bem levigada, ou burnida, naõ só contém maior quantidade de agoa; mas ao mesmo tempo o Nitro em forma de crystaes, e por isso menos bem entreposto entre o carvaõ, e enxofar, esta a razaõ por que os melhores Chimicos a julgaõ de maior força, quando se applica em pó; e porque usando d'ella neste estado, se naõ encontra o inconveniente de se queimar parte fóra das armas de fogo, e de ficar outra, que se naõ queima. Para mais facil intelligencia do que acabo de referir, e para melhor se corrigirem algumas imperfeições, que na composiçaõ da Polvora pódem occorrer; se faz indispensavel, naõ só dar as proporções dos seus ingredientes, mas tambem mostrar, que só com ellas ha a mais prompta, e mais activa deflagraçaõ; de que dependem os espantosos, e necessarios

 effei-

effeitos defte combuftivel. As dofes dos ingredientes da Polvora, de que fe fervem as melhores officinas, faõ fetenta e cinco partes de Nitro, quinze e meia de carvaõ, e de Enxofar nove e meia; reduzidos todos a pó fubtiliffimo em maquinas de pau, havendo o cuidado de borrifar com agoa fria de tempo em tempo a maffa total para promover mais a atenuaçaõ das fuas moleculas, fem o rifco da inflammaçaõ. Feita efta miftura com a igual diftribuiçaõ requerida das tres fubftancias, que entraõ n'efta compofiçaõ, eftá effencialmente feita a Polvora da maior actividade defejada para os fins ordinarios, a que fe coftuma deftinar fem inconvenientes; porque a granulaçaõ fó lhe dá a qualidade de fe naõ pegar taõ facilmente ás armas de fogo, e fegura os carregadores do perigo, a que eftaõ fugeitos, quando fe inflamma no tempo de meter a buxa, em cafo de tiros amiudados; por iffo mefmo, que he mais inflammavel em pó, do que em grão. A grande quantidade de Nitro a refpeito do carvaõ, e do Enxofar junta com a fua igual diftribuiçaõ, fazem que cada parte deftes dois combuftiveis, deva eftar como cuberta, ou envolvida por huma grande parte do Nitro. Efte fal, quando eftá junto a corpos combuftiveis, os inflamma facilmente, quando em feu foccorro vem algum corpo abrazado, ou inflammado, ou que tenha em defenvoluçaõ actual huma grande quantidade de calorico. Sabe-fe que a combuftaõ fe obra pela combinaçaõ da bafe do Ar vital, ou do Oxygenio, com o corpo combuftivel, e que efta he tanto mais forte, quanto he mais abundante o mefmo Oxygenio, que fe infinúa no corpo combuftivel, e fendo tambem certo, que efte mefmo principio he a bafe do Ar vital; fegue-fe legitimamente, que onde houver maior quantidade defte Ar, ou Gaz Oxygenio, ahi deverá fer mais prompta, viva, e intenfa a combuftaõ. O Acido Nitrico do Nitro puro contém, fegundo os calculos de Lavoifier, em cem partes, fetenta e nove e meia de Oxygenio, e vinte e meia de Nitrogenio ou

Azo-

Azote. Naõ ſó por eſta enorme quantidade da baſe do Ar vital, mas tambem pela fraca uniaõ dos dois componentes no Acido Nitrico, vem a ſer o mais forte diſſolvente, e o que favorece mais a inflammaçaõ dos corpos combuſtiveis. O carvaõ, e o Enxofar tem grande affinidade com o Oxygenio, e por iſſo ſaõ muito combuſtiveis; por eſſa razaõ, quando eſtaõ em contacto com o Acido do Nitro, e ſaõ auxiliados pelo calorico em certo grau o decompoem, e ſe inflammaõ com tal força, que ſe aſſemelhaõ aos corpos, que ardem n'huma atmosſera de Ar vital, ou Gaz Oxygenio inteiramente puro. Eſta inflammaçaõ momentánea, e violenta, a que os Chimicos chamaõ deflagraçaõ, produz no ár huma concuſſaõ muito activa, acompanhada do eſtrondo mais eſpantoſo, quando he practicada em lugares apertados. A cauſa deſtes effeitos parece ſer devida á deſenvoluçaõ inſtantanea de alguns Gazes produzidos com huma expanſibilidade muito ſuperior ás cauſas mechanicas comprimentes, e á decompoſiçaõ de grande porçaõ do Acido Nitrico. Neſta inflammaçaõ apparecem dois Gazes, que naõ exiſtiaõ formados na Polvora antes de queimada; e ſaõ o Gaz Acido Carbonico, formado pelo carvaõ fundido, e combinado com o Oxygenio do Acido Nitrico, e elevado ao eſtado gazoſo pelo calorico deſenvolvido n'eſta meſma inflammaçaõ: o ſegundo he o Gaz Azotico ou Nitrogenio produzido pela fuſaõ, ou combinaçaõ, e elevaçaõ ao eſtado aeriforme do Azote, ou baſe do Acido Nitrico, que ficou livre pela privaçaõ do Oxygenio, que o retinha fixo, formando com elle o Acido Nitrico, antes da combuſtaõ.

Eſtes dois Gazes no acto da ſua formaçaõ adquirem huma prodigioſa força de expanſaõ, e ſe encontraõ algum corpo, que lhes reſiſta, fazem aquellas exploſões, que ſe obſervaõ nas armas de fogo, nas pedreiras abertas com Polvora, nos Terremotos, e Vulcões, quando ſe abrem.

Tendo dito em geral, que na compoſiçaõ da Pol-

vora he melhor aquelle Nitro, em que houver menos agoa de cryſtallizaçaõ; reſta ſaber que o Nitrato de Potaſſa contém, ſegundo os calculos de Joſé Franciſco Jacquin, e outros Chimicos, em cada cem partes ſete de agoa, o Nitrato de Soda vinte e huma, e o Nitrato Calcareo trinta e cinco, mas ſobre tudo o Nitro Tabulado he quaſi iſento da dita agoa, e por iſſo preferivel a todos na compoſiçaõ deſte combuſtivel.

Ha finalmente outro proceſſo de fazer a Polvora de muito maior actividade, e por iſſo preferivel em muitos caſos, á do uſo commum; e por eſſa razaõ ſe deve pôr em practica a ſua compoſiçaõ, para tirar della o partido, que nos offerece. Conſiſte eſte em uſar em lugar do Nitro, do ſal marino de baſe de Potaſſa Oxygenado, chamado na fraſe chimica moderna Muriato Oxygenado de Potaſſa. Com eſte ſal, em que ha exceſſo de Oxygenio, ou da baſe do Ar vital, com muito menor força de adheſaõ, do que no Nitro, ſe obra a combuſtaõ mais prompta, e violenta; e nella apparecem dois Gazes ſoltos; o primeiro he o Gaz Acido Carbonico, devido á combinaçaõ do carvaõ com o Gaz Oxygenio ſuperabundante, digo com o Oxygenio ſuperabundante do Sal Muriatico oxygenado, e reduzido ao eſtado de fluido elaſtico aeriforme pelo calorico deſenvolvido na combuſtaõ; e o ſegundo he o Gaz Oxygenio produzido pelo Oxigenio meſmo ſuperabundante do Acido Muriatico, junto com o que entrava na compoſiçaõ do meſmo Acido ſimplesmente Muriatico, iſto he, ſem ſer ſobreſaturado por exceſſo do meſmo Principio Acidificante, ou Oxygenio; o qual, por conſequencia, deſenvolvendo-ſe em grande quantidade no acto da combuſtaõ, e naõ achando ſufficiente, ou igual quantidade de Carbone com que ſe combine; fica todo o reſto livre, fundido pela materia do calor deſenvolvida, e por tanto em eſtado de Gaz Oxygenio. Eſta Polvora ſuppoſto tenha muito maior força, que a ordinaria, naõ he todavia livre de inconveniente, porque attaca de tal modo os metaes das armas de fogo,

que

que em pouco tempo as deixa incapazes de servirem. Para que melhor se conheça a causa desta destruiçaõ metallica, he preciso saber, que tanto o Oxygenio superabundante do sal substituido ao Nitro, como a do seu Acido proprio, se combina com o Carbone, e Enxofar d'esta nova Polvora; e que com o primeiro forma o Acido carbonico, que se volatiliza em estado gazoso; e com o ultimo o Acido sulfurico, que como fixo, fica sobre os metaes, e os dissolve em razaõ da grande affinidade, que tem com elles: mas he necessario advertir, que o Acido sulfurico, só he devido á aquella porçaõ Oxygenio, que excedia, ou superabundava além da perfeita saturaçaõ do carvaõ, na decomposiçaõ do sobredito Muriato oxygenado. Ha na inflammaçaõ desta Polvora outro destruidor dos metaes, que he o Acido Muriatico mesmo, que ficou livre depois da decomposiçaõ do novo sal obrada pelo Acido sulfurico aquí formado, e pela Potassa d'este mesmo sal Neutro, que depois de darem o Sulfato de Potassa, ou Tartaro vitriolado, deixáraõ o Acido Muriatico solto, que corróe os metaes oxydando-os, ou calcinando a superficie das armas de fogo, em que se queimou a nova Polvora, em razaõ da grande affinidade, que o dito Acido tem com as substancias metallicas.

Methodo de obter o Acido Nitrico taõ puro, que na Operaçaõ do departamento possa servir sem risco de atacar o Ouro.

Como o Acido Nitrico se naõ costuma extrahir senaõ do Nitro, he primeiramente preciso, que este naõ esteja misturado com outros saes; particularmente com os que tem o Acido Muriatico. Com o Nitro mais isento dos saes, que quasi sempre lhe estaõ unidos, e outros corpos, que tenhaõ mais affinidade com o Alkali do mesmo Nitro, que o seu Acido tem com o mesmo Alkali,

kali, ſe faz a decompoſiçaõ deſte ſal; ficando no fundo do vaſo a iſſo deſtinado o tal Alkali, e o corpo, que obrou eſta decompoſiçaõ; levantando-ſe em forma de vapores avermelhados o Gaz nitroſo em razaõ da ſua volatilidade; o qual pelo contacto depois com o Ar atmosferico, ou mettido n'hum recipiente com alguma quantidade de agoa, ſaturando-ſe do Oxygenio, que lhe faltava á ſua baſe Azotica para conſtituir o verdadeiro Acido nitroſo, e chegar finalmente ao eſtado de nitrico; rouba toda eſta quantidade do Principio Acidificante a qualquer dos dois corpos mencionados, perdendo o rubor, que tinha no eſtado de Gaz nitroſo ao paſſo, que adquire a acidez, e mais propriedades de Acido. Eſte Acido he entaõ recebido em vaſos proprios a eſta operaçaõ, e coſtuma ter miſturados o Acido muriatico, e o ſulfurico, algumas vezes ambos juntos; mas as mais dellas ſeparadamente, ſendo o mais commum o muriatico. Tem o ſulfurico, quando para o obter ſe emprega eſte Acido, ou a Terra argillacea; porque no primeiro caſo eſte Acido unido á Potaſſa do Nitro, depois de formar o Sulfato de Potaſſa, ou Tartaro vitriolado, deixa livre o Acido nitroſo, que pela ſua natureza volatil ſe levanta em vapores, e leva comſigo alguma porçaõ do ſobredito Acido ſulfurico. Eſte produz o meſmo effeito ſendo junto ao Nitro ſó por ſi, ou combinado com o Ferro na compoſiçaõ da Caparroſa, ou Sulfato de Ferro, e outros Vitriolos, ou Sulfatos: e quando em lugar deſte Acido inſulado, ou dos ſaes, em que elle entra, ſe ſervem da Terra argillacea, ou aluminoſa, apparece ſim a decompoſiçaõ do Nitro, e do ſeu Acido, elevando-ſe em forma de vapores vermelhos rutilantes o Gaz nitroſo, e com eſte de miſtura certa quantidade de Gaz Acido ſulfuroſo; porém no fundo do vaſo ſe vê tambem huma materia ſemivitrificada, que reſulta da Argilla, fundida pela Potaſſa do Nitro, e com ella algum Sulfato de Potaſſa, cujo Acido ſulfurico ſó póde ſer devido ao Alumen quaſi ſempre inherente á Terra argillacea,

lacea, a naõ se ter previamente purificado, e obtido em toda a pureza a Alumine, ou verdadeira, e pura Argilla. Pela difficuldade, que ha de separar do Nitro o Muriato de Soda, ou sal commum, succede, que juntamente com o dito Nitro se decompõe o mesmo sal commum, unindo-se a Soda sua base ao Acido sulfurico, que inquinava o Nitro, e depois de ter formado o Sulfato de Soda, ou Sal de Glauber, deixa livre o Acido muriatico, que como muito volatil se levanta com o nitroso, e passaõ juntos na destillaçaõ para os seus recipientes. Quando em lugar de qualquer destas substancias referidas nos servimos da Terra siliciosa, ou da areia na decomposiçaõ do Acido nitrico, com este se decompõe tambem o sal commum, que com elle se achava misturado; porém de nenhum modo os saes sulfuricos, se ahi os ha; porque a Silice, ou Terra siliciosa, sim tem maior affinidade com a Potassa do Nitro, e a Soda do sal commum, da que estes Alkalis tem com os seus Acidos; mas naõ he assim, quando se trata do Acido sulfurico com estas mesmas bases, porque este tem com ellas maior affinidade do que a mesma Silice, ou areia pura: esta Terra depois de formar o Vidro com os Alkalis dos saes, que decompoz, ficando no fundo do vaso destillatorio, faz levantar em vapores os dois Acidos nitrico, e muriatico, que constituem a Agoa Regia, ou Acido Nitro-Muriatico. Se se podesse ter o Nitro sem porçaõ alguma de sal commum, entaõ este methodo de extrahir o Acido nitrico por meio da areia, ou da Silice, seria preferivel a todos os outros; porque com elle se evitariaõ os embaraços, que produz o Acido sulfurico, quando delle nos servimos. Temos visto a grande dificuldade, que ha de obter o Nitro sem mistura de sal commum, e que em quanto está com elle misturado, he facil, protrahindo a certo grau a destillaçaõ, o passar algum Acido muriatico, que junto com o nitrico dê origem á Agoa Regia, ou Acido Nitro-Muriatico. Por isso se faz indispensavel usar de algum processo para lho separar.

O

O mais ſeguro, e que dá o Acido nitrico mais puro, e ſem ſuſpeita de miſtura he o que ſe practíca com a Prata ſó por ſi, ou diſſolvida no meſmo Acido nitrico, eſtando quente, e ſe practíca deſte modo: Sobre o Acido nitrico, que ſe pertende purificar, ſe lança o Nitrato de Prata gota a gota, e ſe continúa em quanto eſta miſtura perturba a tranſparencia do fluido; e logo que deixar de obſervar-ſe eſta mudança, ſe põe em deſcanço o vaſo, e no fundo delle ſe ajunta entaõ o precipitado, annunciado por aquella alteraçaõ da tranſparencia, que o Acido ſoffreu com o Nitrato de Prata. Eſte precipitado branco he o Muriato de Prata, chamado Luna Cornea, que reſulta do Acido muriatico, que eſtava inquinando o nitrico, que ſe pertende purificar, e da Prata do Reagente; porque eſte metal tem maior affinidade com o dito Acido muriatico que aquí encontra, que com o nitrico, com quem eſtava unido no Nitrato de Prata; razaõ por que ſe ajunta com o primeiro, deixando livre o ultimo, o qual ſe ajunta ao que ſe quer purificar, augmentando a ſua quantidade ſem em nada alterar a ſua pureza, ou qualidade. Para que a Luna Cornea do precipitado naõ fique em parte unida, ou diſſolvida no Acido por eſte proceſſo purificado, ſe deve de novo deſtillar eſte Acido, e quando eſtiver quaſi todo no recipiente, ſe parará com a deſtillaçaõ; porque entaõ ficará no fundo do vaſo toda a Luna Cornea, que ainda reſtar junta a alguma porçaõ do Acido nitrico. Se porém com o Acido nitrico eſtá alguma quantidade do ſulfurico, entaõ com o Nitrato de Prata ſe forma outro precipitado branco, que he o Sulfato de Prata, ou Vitriolo de Prata; em razaõ da maior affinidade do Acido ſulfurico, que eſtá no nitrico que ſe pertende purificar, e da Prata do Reagente, com que elle tem maior força de attracçaõ, que o meſmo Acido nitrico. Tratando eſte precipitado do modo que acima ſe indicou a reſpeito do outro, que deu no primeiro caſo a Luna Cornea, iſto he, ſugeitando-o á deſtillaçaõ, que naõ ſeja muito puxada;

da; ficará o Acido nitrico com a pureza neceſſaria ás operações mais delicadas da Chimica, e n'eſte eſtado poderá ſervir ſem receio na operaçaõ de ſeparar a Prata do Ouro nas caſas da Moeda, porque entaõ ſó diſſolverá a Prata ſem tocar o Ouro. Quando porém ſe naõ tem eſtas cautellas, e n'eſta operaçaõ chamada *Departamento*, ſe uſa do Acido nitrico ordinario, em que por via de regra ſe deve recear exiſta alguma porçaõ do muriatico; ſe terá ſim toda a Prata que ſe achar ligada, ou junta ao ouro; porém ao meſmo tempo deve hir n'eſte caſo outra porçaõ de Ouro, que como ſe ſabe he diſſoluvel na Agoa Regia, aquí formada pela uniaõ dos dous Acidos, nitrico, e muriatico. E como eſte metal precioſo diſſolvido por eſte menſtruo ſe naõ aproveita na operaçaõ de ſeparallo da Prata; he por iſſo ainda mais neceſſario, que o Acido n'ella empregado ſeja da pureza até aqui indicada.

Do Nitro, e ſuas Preparações pelo que pertence ao uſo Medico.

O Nitro puro, ou Nitrato de Potaſſa he hum Sal Neutro de grande uſo na Medicina, que convem particularmente nas doenças inflammatorias; e o Nitrato calcareo tem huma virtude totalmente oppoſta, por ſer hum grande incindente nas doenças de Languor; e com preferencia nas de eſpeſſura de lynfa: iſto poſto, he preciſo, que o Nitro para taes moleſtias como as primeiras, ſeja privado deſte ultimo ſal terreo, e que eſte para moſtrar a ſua efficacia, eſteja inteiramente privado do primeiro; e além diſto que o ſal marino, que o Nitro ordinario quaſi ſempre tem, ou ſeja inteiramente ſeparado do Nitro puro, ou ſeja a menor quantidade poſſivel; porque deſte modo terá a virtude refrigerante do meſmo Nitro toda a ſua actividade, e naõ ſerá diminuida por outra que lhe ſeja contraria. Tem-ſe applicado o Nitro em outras differentes formas, e em algumas

fica com huma virtude inteiramente opposta á da sua geral indicação. O Nitro tabulado, ou fundido, em quanto perde só a agoa da sua crystallização, tem a mesma virtude, que o Nitro puro; quando porém se lhe faz soffrer hum maior gráo de calor começa o seu Acido a decompôr-se, e resolver-se nos seus dois principios constituintes, que saõ o Oxygenio, e o Azote, ou Nitrogenio; e se o fogo se augmenta a hum certo gráo, chega-se a decompôr todo o Acido, restando só no fundo da retorta, em lugar do Nitro a Potassa pura, que he de huma tal causticidade, que naõ póde ter uso internamente: se porém naõ chegou a decompôr-se todo o Acido que neutralizava a Potassa, permanecendo esta sempre fixa, e na mesma quantidade, he manifesto, que em lugar de hum sal perfeitamente neutro, qual d'antes era o Nitro, deverá ficar hum sal composto de huma pequena porçaõ do Acido nitrico, e outra muito maior de Potassa, e por consequencia todo o excesso desta inteiramente livre, e por tanto caustica, o que deve produzir hum remedio muito activo, e opposto nos seus effeitos ao verdadeiro Nitro. Ha tambem o Crystal Mineral (*), que erradamente se tem applicado em lugar do verdadeiro Nitro nas doenças inflammatorias; mas naõ apparecendo n'esta composição senaõ huma pequena porçaõ de Nitro, he tal a que contém de Sulfato de Potassa, ou *Sal de Duobus*, que lhe destroe inteiramente o que tinha de refrigerante. Este Sulfato de Potassa, que se acha no crystal mineral he devido ao Acido sulfurico produzido pelo Enxofar (**), que se emprega

---

(*) Crystal Mineral nas Farmacopéas, he huma Preparaçaõ composta de Nitro, e Enxofar, na dose de huma oitava deste, e huma libra d'aquelle.

(**) He já demonstrado, que o Enxofar até aqui reputado hum composto de Acido Vitriolico, e Flogisto, he hum corpo naõ decomposto, ou Principio Chimico, que combinado em

n'esta

n'esta operaçaõ, e pelo Oxygenio do Acido nitrico aqui decomposto; e a Potassa, que este mesmo Acido deixa livre pela sua decomposiçaõ. A razaõ porém, porque ainda se acha n'esta preparaçaõ alguma porçaõ de Nitro, he porque a quantidade de Enxofar empregada na formaçaõ do Crystal naõ he sufficiente para absorver todo o Oxygenio do Acido nitrico do Nitro, que entra, ou se emprega na mesma operaçaõ, o qual por consequencia naõ chega todo a decompôr-se; mas fica ainda huma porçaõ de Nitro intacto. A decomposiçaõ porém de todo o resto d'este he manifestamente devida á maior affinidade do Enxofar para com o Oxygenio do Acido nitrico, do que á do mesmo Oxygenio para com o Azote, base do mesmo Acido nitrico. Em virtude desta pois acidificando-se o Enxofar á custa do Oxygenio do Acido nitrico forma o sulfurico, deixa livres de huma parte o Azote base do Acido nitrico, e da outra a Potassa, que o neutraliza formando o Nitro, ou em todo, ou só em parte decomposto, e tanto n'hum, como n'outro caso deverá o Acido sulfurico já formado combinar-se com esta base Alkalina, e formar com ella o Sulfato de Potassa, que sempre se acha na Preparaçaõ do Crystal Mineral; razaõ por que deve ser regeitada no uso Medico.

Ha finalmente duas Preparações do Nitro, que só differem no modo da sua formaçaõ; mas essencialmente saõ o mesmo, quando saõ manejadas como convem, e vem a ser o Clisso do Nitro, e o Nitro fixo, ou fixado pelo carvaõ: a primeira se faz deitando em huma Retorta, que tenha o fundo candente pelo fogo huma mistura de Nitro, e carvaõ, e fazendo a Detonaçaõ n'este vaso hermeticamente fechado; e a segunda se consegue usando da mesma mistura em hum cadilho aberto, e tambem candente, fazendo a mesma Detonaçaõ. Em hum,

---

certa proporçaõ com o Oxygenio, vem pelo contrario a formar o mesmo Acido Vitriolico, de que se julgava composto, conhecido com o nome de Acido sulfurico.

e outro caſo ſe decompõe o Acido do Nitro, largando eſte o ſeu Oxygenio ao Carbone, pela maior affinidade que tem com elle do que a que tem com o Azote, que formava o dito Acido com o meſmo Oxygenio. Decomposto por tanto o Acido, deixa livre a Potaſſa, que combinada com o Acido carbonico já formado, dá o Carbonato de Potaſſa; o que igualmente acontece em vaſos abertos, ou fechados.

Do que temos pois expoſto n'eſte artigo ſegue-ſe, que no uſo Medico ſó deve ter lugar o Nitro puro, e bem cryſtallizado; e ſuppoſto que o tabulado, ou fundido, quando ſómente ſe verifique ter perdido a agoa de cryſtallizaçaõ ſeja realmente o meſmo que aquelle; todavia póde, prolongando-ſe a operaçaõ, ou augmentando-ſe o fogo na ſua preparaçaõ, paſſar a decompôr-ſe o Acido da ſua compoſiçaõ, e ficar por tanto com exceſſo de Alkali, e como tal de natureza cauſtica, e nocivo nas doenças, em que ſó convem o verdadeiro Nitro.

MEMORIA

Sobre o modo de augmentar a abundancia das Fontes, e de multiplicar o numero d'ellas.

CONTRA a futilidade de alguns diſcurſos, que querem, que as agoas nativas venhaõ do mar, com repugnancia invencivel da Natureza, e que lhes attribuem outras indeterminadas cauſas, incapazes de produzirem tal effeito, tenho obſervado, que as agoas de todas as fontes naõ ſaõ outra couſa mais que hum eſtilicidio, ou eſcoadouro das agoas das chuvas, que ſe reconcentraõ nas terras.

Por iſto he patente, que depois do Inverno, ou depois de chuvas continuadas em qualquer Eſtaçaõ, que ſobrevenhaõ, ſaõ muitos os mananciaes de agoas, que todos conhecem ſer eſcoadouro das terras; e por iſſo lhes naõ chamaõ agoas nativas; porque naõ duraõ todo o anno: attribuindo por iſto ás agoas das fontes perennes outra origem diverſa daquellas, que vaõ ſeccando, á proporçaõ do tempo, que paſſa ſem chover.

Porém para conhecer-ſe, que a origem de todas he a meſma, baſta obſervar-ſe, que nos annos, em que a Primavera he extraordinariamente falta de chuvas, diminuem notavelmente todas as agoas nativas, e ſeccaõ fontes, de que as peſſoas antigas dizem, ſe não lembraõ de haverem ſeccado.

He a todos manifeſto, que as agoas chamadas de pé, com que ſe regaõ as terras ſem mais trabalho, ou artificio, que o de dirigillas para onde ſaõ mais preciſas, ſó ſe achaõ de ordinario nas deſcidas dos mon-

tes,

tes, nas ſuas extremidades, e circumferencias, ou em terrenos pouco remotos d'elles; ao meſmo tempo que nos campos dilatados, e mais diſtantes dos montes, ſó com poços profundos, ſe acha, e tira agoa em alguma parte d'elles; porque ſempre he preciſo, que ella eſcoe de terrenos, que lhe fiquem ſuperiores.

Mas o que capitalmente ſerve para o objecto da preſente Memoria he, que ſegundo tenho obſervado as fontes mais notaveis ſempre ſe achaõ na proximidade de ſerras, ou montes continuados, entre os quaes haja algum terra-plano, ou rebaixo, em que as agoas das chuvas façaõ repouſo, ou alguma eſpecie de lago; pois em muitos ſitios ſimilhantes ſe achaõ terrenos alagadiços, que ſó depois de paſſada a Primavera, ou parte do Eſtio ſe chegaõ a enxugar.

D'aqui ſe ſegue, que quando a agoa em taes ſitios chega a deſapparecer da ſuperficie da terra, ainda a ultima porçaõ d'ella vai em poucos palmos de profundidade, reconcentrando-ſe para o interior, á proporçaõ que a outra que antes d'ella ſe havia reconcentrado lhe vai cedendo o lugar, e repaſſando apoz outras, pelos vieiros areoſos, por onde paſſa coada até achar poros, ou meatos ſubterraneos, em que ſe ajunte, e dirija ao naſcimento, que lhe dá evaſaõ.

O que em taes circumſtancias faz a grandeza de huma ſó naſcente, ou a multiplicidade das naſcentes he em primeiro lugar a grandeza, e extenſaõ dos montes, que tem corpo para embeberem em ſi grande quantidade de agoas: em ſegundo lugar a qualidade do terreno dos montes, que tem capacidade para embeber a agoa vagaroſamente, e para retella, e eſcoalla por tempo proporcionado, para ſupprir as fontes perennes: e em terceiro lugar a formalidade, e diſpoſiçaõ do ſitio, ou ſitios, aonde as agoas ſe reprezaõ ſobre os montes, ou em parte, naõ muito baixa d'elles, para dar lugar a que todo o terreno interior dos montes, ou grande parte d'elle embeba quanta agoa poder em ſi receber,

quan-

quando ella chove, para reſtituilla quando as chuvas faltaõ nos campos.

Eſta ultima circumſtancia póde a induſtria, e trabalho dos homens ſupprir pela Arte; as outras duas naõ; porque ſaõ inteiramente privativas da Natureza. Huma das evidentes provas, que eu tenho de que a dita circumſtancia ſe póde ſupprir, he o haver já obſervado, que reduzindo-ſe a cultura hum terreno baldio, que formava hum pequeno valle, o qual medeava entre alguns montes continuados, e que ainda que ſe achava mais baixo que os cumes dos meſmos montes, conſtituhia parte d'elles, ſendo o meſmo terreno plano, alagadiço, e cheio de junqueiros, como ha muitos, foi preciſo ao novo Cultivador abrir-lhes vallas para eſcoarem as agoas, que nelle ſe encharcavaõ, a fim de o poder ſemear no tempo competente.

D'aquí reſultou, que vieraõ a diminuir, e faltar inteiramente no Eſtio as agoas de algumas naſcentes, que nos annos precedentes regavaõ grandes extensões de terras baixas: mas os donos d'ellas, que naõ alcançavaõ, nem attingiaõ a cauſa de tal mudança, diziaõ que a agoa ſe tinha perdido, alludindo a que ſe tinha extraviado por ſe terem rompido, e quebrado as chamadas veias, ou aqueductos ſubterraneos, e tomado a agoa outro rumo.

Mas ſe iſto aſſim ſuccedeſſe, em alguma parte naõ muito diſtante havia a agoa de ir arrebentar, e formar outras naſcentes; o que ſe naõ verificou, antes ſim o contrario, porque depois que tornava a chover, tornavaõ as antigas naſcentes a expulſar agoas, poſto que ſempre com menos duraçaõ do que antigamente; o que bem moſtrava, que os áqueductos permaneciaõ no meſmo eſtado, e que a diminuiçaõ das agoas ſómente procedia de ſe ter deſmanchado o principal funil, que concorria para encher aquelle grande tonel; e por iſſo elle tinha menos, que deſpejar pelas torneiras.

Eis-aqui pois verificado, que aſſim como o artificio

ficio humano concorreo para diminuir, e fazer menos permanentes as fontes, e nafcentes de agoa, podia concorrer para as augmentar, multiplicar, e fazer mais duraveis, e iſto ainda com menos trabalho do que ſe fez para as diminuir; porque no meſmo ſitio, aonde ſuccedeo o que fica referido, baſtava entulhar, e tapar as boccas das vallas, que ſe fizeraõ para dar expediçaõ ás agoas; pois que ficando ſó com iſto reſtituida a cauſa original das mencionadas naſcentes, ellas tornanariaõ ao ſeu precedente eſtado.

E ſe além diſto ſe formaſſe hum pequeno vallado atraveſſado nas meſmas extremidades, aonde as vallas davaõ expediente ás agoas, o qual ſerviſſe de barreira para reprezallas em maior quantidade, do que as que antecedentemente repouzavaõ naquelle terreno, infallivelmente ſe augmentariaõ as naſcentes, que d'antes havia, ou arrebentariaõ outras de novo no caſo que os antigos aqueductos naõ foſſem baſtantes, para dar expediçaõ á maior quantidade de agoa, que com o augmento da repreza ſe fizeſſe reconcentrar no terreno ſuperior, donde ellas dimanavaõ.

Taes ſaõ as cauſas deſconhecidas, por que muitas vezes ſuccedem novidades de diminuirem as agoas de humas fontes, augmentarem-ſe as de outras, e naſcerem algumas de novo; porque os rompimentos novos de terrenos, ou ainda qualquer obra, que nelles ſe faça, humas vezes ſervem de diminuir o reconcentramento das agoas das chuvas, como ſuccedeo no caſo, que fica recontado; e outras vezes ſervem de fazer reconcentrar maior quantidade de agoa na terra; porque naõ havendo mudança de diſpoſiçaõ, os terrenos cultivados embebem em ſi mais quantidade de agoas das chuvas, do que em quanto ſe achavaõ incultos e maninhos, por iſſo meſmo que eſtavaõ mais calcados.

Aſſim aonde os rompimentos dos terrenos ſervirem para lhes deſmanchar alguns reprezadouros das agoas das chuvas, em alguma parte ha de faltar a que por

meio

meio delles ſe reconcentrava ; e aonde ſerve para os diſpôr para embeberem mais agoa ; em alguma parte ha de fazer differença, perceptivel, ou imperceptivel ; porque depois della ſe embeber nas terras mais depreſſa ſe reconcentra para eſcoar, e evacuar por alguma parte, do que ſe deſecca pela evaporaçaõ.

Alguns quando experimentaõ diminuiçaõ nas fontes de agoa nativa, que dizem eſcurecidas, paſſaõ, com o projecto de augmentallas, a fazer minas dilatadas, entranhando-as pelo centro dos montes e ſerras ; porém eſte diſpendioſo trabalho naõ ſó he inutil, mas muitas vezes o mais prejudicial, que podia excogitar-ſe ; porque ainda que ſucceda cortar-ſe com a mina alguma das chamadas veias de agoa, que ſe dirigiaõ para outras naſcentes, e ainda que ſe conſiga o effeito de fazer ajuntar para a mina as agoas, que vagamente decorriaõ repaſſadas pelo monte, iſto meſmo, além de prejudicar a outros, produz mais de ordinario dano, do que utilidade ao meſmo que faz a deſpeza da mina ; porque eſta he hum meio ſeguro para fazer deſeccar o monte mais depreſſa naquelle, e nos annos ſeguintes ; e para que elle naõ poſſa embeber, e conſervar em ſi maior quantidade de agoa para o tempo, em que ella he mais neceſſaria e util.

D'aqui ſe conclue pois, que para haver maior quantidade de fontes perennes em beneficio da utilidade pública, he mais util, e menos diſpendioſo o meio de fazer reprezar, e reconcentrar as agoas das chuvas nos montes e ſerras, do que o de romper eſtas ; pois que naõ as podendo demorar em ſi, tambem naõ as podem reſtituhir, quando ſe fazem mais precioſas e neceſſarias : O modo he o ſeguinte :

Aonde nas alturas dos montes, ou ainda nas encoſtas e deſcidas delles, houver algum terreno plano, ou encovado, em que as agoas das chuvas façaõ repouſo, deve-ſe ajudar a diſpoſiçaõ da Natureza, e do ſitio, para fazer o empate, ou augmentallo, formando-ſe al-

guma porçaõ de vallado atraveſſado, da parte para onde as agoas fizerem deſcida, e tiverem expediçaõ, para com eſta barreira ſe reprezarem em maior quantidade, e por mais tempo, até ſe conſumirem, reconcentrando-ſe pelo terreno do monte.

Deve haver cuidado, eſpecialmente no principio da Primavera, em examinar, e reparar algumas ruinas e roturas, que poſſaõ ter experimentado ſemelhantes barreiras, ou pelo accaſo, ou pela malicia; porque as ultimas chuvas, que naquella Eſtaçaõ ſe reconcentraõ na terra, ſaõ as que reformaõ os lugares já evacuados pela inceſſante expediçaõ das fontes; e ſaõ as meſmas ultimas chuvas as que ſupprem as fontes no Eſtio; pois ſe paſſaſſe toda huma Primavera, e Eſtio ſem chover, rariſſimas ſeriaõ as fontes, que lançaſſem agoa até ao tempo do Outono, ainda que o Inverno tiveſſe ſido muito chuvoſo.

Nos cumes dos montes, que formarem cabeça redonda, ou lombo agudo, deve-ſe deſcavar para os lados com igualdade, até formar no meſmo cume hum plano, como o de huma eira de debulhar trigo, algum tanto rebaixada para a parte do meio, ſó quanto baſte para as agoas, que choverem no meſmo plano, ficarem nelle reprezadas, até ſe conſumirem, repaſſando pelo centro do monte; o que tambem ha de ſer pouco trabalhoſo; pois menos ha de cuſtar fazer huma eira na altura de qualquer monte, arraſtrando a terra para os lados, do que fazer qualquer pequena cova, ou valla, tirando a terra para cima.

Aonde ſe achar monte de maior grandeza, que forme hum ſó cabeço no cume, preciſa-ſe maior plano e tabuleiro para apanhar, e reter maior quantidade das agoas das chuvas, por ter corpo para embeber mais: Porém nas ſerras, que ſe compozerem de muitos montes continuados, que formem multiplicados cabeços pequenos, formando-ſe em todos elles hum pequeno tabuleiro, produziráõ os muitos naõ ſó o meſmo, mas ain-

ainda melhor effeito que hum ſó grande : e tambem, ſegundo a experiencia for moſtrando algum pequeno effeito, ſe póde augmentar o artefacto para augmentar as utilidades.

Mas, ſem ſer preciſo eſperar pela experiencia, ſe faz evidente pela razaõ, que as utilidades do dito artefacto haõ de ſer ſuperiores a todo o trabalho delle; porque ellas naõ conſiſtem ſó no augmento, e producçaõ de fontes perennes, a que principalmente ſe dirige eſte Projecto.

He manifeſto a todos os que tiverem decorrido, eſpecialmente á caça, pelos montes e ſerras, que aonde nas alturas ha alguma cova formada pela Natureza, na qual as agoas das chuvas ſe ajuntaõ, ou detem em alguma porçaõ, naõ ſó no meſmo terreno encovado, mas tambem em toda a deſcida do monte, que lhe fica inferior, ſe cria, e conſerva por mais tempo herva verde, para onde os Paſtores chegaõ os gados.

Pelo contrario os cumes, e cabeças dos montes ſempre ſaõ taõ eſtereis e calvos, que nem herva, nem mato criaõ; e ſe algum produzem, ſempre he muito inferior ao das outras partes do monte; procedendo iſto de que nos ditos cumes he que menos ſe demoraõ as agoas das chuvas, as quaes no meſmo inſtante que cahem, logo lhes fojem, deixando-lhes huma pequena humidade, que logo ſe deſecca.

Porém, ſe pelo expoſto modo, ſe fizerem deter as agoas das chuvas nos cumes, e alturas dos montes, para lentamente ſe repaſſarem por elles, ſe conſervaráõ todos freſcos, por mais tempo, e ſuperabundará a utilidade dos paſtos, que haõ de produzir, para compenſar o trabalho do dito artefacto.

Outra utilidade conſiſte em que, deſcendo dos montes a maior parte das agoas, que nas occaſiões de chuvas impetuoſas, cauſaõ cheias prejudiciaes, fazendo barrocas, e outras ruinas, alguma falta haõ de fazer nas meſmas cheias, e inundações as agoas das chuvas,

que por mais tempo ficarem demoradas nos ponderados reprezadouros.

Daqui resulta outra manifesta utilidade; e he, que ainda fazendo-se os ditos reprezadouros em montes, que pela qualidade do terreno naõ sejaõ aptos para occasionar fontes perennes (porque em territorio aonde a Natureza naõ as produzio, mal póde a industria da arte augmentallas, nem multiplicallas) nunca o dito trabalho póde ficar inutil; porque além de produzir as utilidades proximamente ponderadas, sempre ha de produzir algum daquelles mananciaes de agoas, que duraõ por mais, ou menos tempo, depois que deixa de chover; fará que os engenhos de agoa, que trabalhaõ só de Inverno, trabalhem por mais alguns dias do que costumaõ trabalhar, depois que deixa de chover; e que á proporçaõ se conservem os rios por mais tempo navegaveis nas partes, em que deixaõ de o ser, depois que faltaõ as agoas das chuvas: e aonde concorrer o augmento de muitas fontes perennes mais duraveis se faraõ todos os ditos effeitos.

Parece que concorre para persuadir a infalibilidade delles, a ponderaçaõ, e reflexaõ de que naõ se achará facilmente em todo o Globo da Terra Paiz, em que de hum mesmo ponto dimanem para differentes direcções tantos rios perennes e notaveis, como das Cordilheiras das Andas na America, e na Europa das Montanhas dos Alpes; porque concorrem aqui duas principaes circumstancias: primeira, a grandeza dos montes, e extençaõ delles, que tem capacidade para embeberem em si immensidade de agoas: e segunda, cubrirem-se os mesmos montes de neve; porque esta chuva gelada se conserva sobre elles muito tempo, sem ser necessario reprezar-lha por outro modo; e á proporçaõ que na Primavera se vai derretendo, se vai entranhando grande quantidade della pelo terreno dos montes, que por isso tem ao depois tanto que escoar para os lagos, e fontes, de que dimanaõ tantos, e taõ consideraveis rios.

ME-

MEMORIA

Em que se expõe a analyse do Sal Commum das Marinhas de Portugal.

POR CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO.

PARA descobrir as causas dos principaes defeitos da preparaçaõ do peixe salgado e secco das nossas pescarias, persuadi-me ser necessario, que precedesse a analyse do Sal commum das Marinhas deste Reino. Eis-aqui todo o assumpto desta breve Memoria, na qual primeiramente exponho a serie das experiencias relativas á analysse do nosso Sal Marinho, e em segundo lugar os Corollarios, que se seguem destas premissas.

Sal de Setubal.

EXPERIENCIAS

I.

Todo o Sal commum das Marinhas de Portugal, e Algarve tem misturados os muriatos terreos, e no de Setubal observei o Selenites, ou Sulfato calcareo. No Laboratorio da Academia no mez de Agosto do anno de 1790 dissolvi hum arratel de Sal de Setubal; filtrando despois a dissoluçaõ, ficou no filtro huma quantidade de terra, que pezou vinte grãos, e no fundo do vaso huma oitava de Sulfato calcareo. Na dissoluçaõ do Sal commum lancei outra de Soda, que foi bastante para precipitar toda a terra, que fazia parte dos muriatos, a qual pezou depois de calcinada (*a*) huma

(*a*) Como a terra precipitada da dissoluçaõ do Sal commum he hum Carbonato calcareo, querendo saber o seu verdadei-

ma oitava ; e quarenta e quatro grãos, e ſeparando a terra calcarea da Magneſia, aquella pezou 66 grãos, e eſta 50 (*a*).

II.

Repetindo a experiencia no Laboratorio da Univerſidade de Coimbra em Maio do anno de 1793 obſervei, que a terra, que ficou no filtro pezou 20 grãos, e o Sulfato calcareo meia oitava, e 17 grãos, e a terra que era baſe dos muriatos terreos pezou huma oitava; mas feita a ſeparaçaõ das duas terras a calcarea pezou 42 grãos, e a Magneſia 30.

III.

Tomei huma igual quantidade de Sal da ſegunda camada, o qual depois de diſſolvido, e filtrado deixou no filtro huma porçaõ de terra, que pezou 26 grãos. No fundo do vaſo, em que ſe fez a diſſoluçaõ, ficou inſoluvel meia oitava de Selenites, e a terra, que a Soda precipitou, pezou tres oitavas e meia, que ſendo hum mixto de Magneſia, e terra calcarea, eſta pezou duas oitavas, e aquella oitava e meia.

IV.

Repetindo a experiencia obſervei, que a terra do filtro pezava 24 grãos; o Sulfato calcareo, ou Selenites 46, e as terras calcareas, e Magneſia precipitadas pela Soda pezáraõ a primeira huma oitava, e dez grãos, e a ſegunda 62 grãos.

V.

---

ro pezo he preciſo calcinalla para ſeparar-lhe o acido carbonico. Eſte proceſſo fiz eu em todas as experiencias.

(*a*) Separei a terra calcarea da Magneſia pelo modo que recommenda *Fourcroy* nos Elementos de Hiſtoria Natural e Chymica Tom. V, pag. 127.

V.

Como o Eſpirito de Vinho diſſolve os muriatos terreos ficando inſoluvel o de Soda, lembrei-me tambem de ſeparar por eſte modo eſte daquelles. Hum arratel de Sal de Setubal da primeira camada, depois de lançado no Eſpirito de Vinho, e ajudada a diſſoluçaõ com o calor por algum tempo, o ſeparei para outro vaſo, e logo obſervei, que tinha perdido do ſeu pezo 5 oitavas, e 16 grãos, porque tanto pezaõ o Muriato calcareo, e a Magneſia, que tinhaõ ficado em diſſoluçaõ.

VI.

Repetindo a experiencia com o Sal da ſegunda camada lancei huma igual quantidade no Eſpirito de Vinho, do qual a ſeparei paſſados quatro dias, e os ſaes muriatos, que ficáraõ em diſſoluçaõ pezavaõ huma onça, duas oitavas, e 8 grãos.

Sal de Alcacer.

VII.

Hum arratel de Sal Marinho de Alcacer deixou no filtro huma quantidade de terra[a], que pezou 28 grãos. O Selenites, que obſervei no fundo do vaſo aonde ſe fez a diſſoluçaõ, pezou 50 grãos; e as terras, que precipitei com a Soda, pezáraõ, a Magneſia 30 grãos, e a calcarea 46.

VIII.

Da meſma quantidade de Sal d'Alcacer da ſegunda camada ſeparei pela filtraçaõ 27 grãos de terra, que com elle eſtava miſturada; pela precipitaçaõ com a Soda as terras calcarea, e Magneſia, que pezáraõ, aquella

la 61 grãos, e esta 59. O Sulfato calcareo, que ficou no fundo do vaso em que fiz a dissoluçaõ, pezou meia oitava.

IX.

Hum arratel de Sal de Alcacer da primeira camada lançado no Espirito de Vinho conservado em digestaõ dous dias, depois de separado e secco, observei, que tinha diminuido o seu pezo quatro oitavas, que eraõ dos muriatos calcareo, e de Magnesia, que ficáraõ dissolvidos no Espirito de Vinho.

X.

Repetindo a experiencia com a mesma quantidade de Sal da segunda camada observei, que depois de o conservar tres dias no Espirito de Vinho, e ajudar a dissoluçaõ com o calor perdeu do seu pezo meia onça dos muriatos terreos, que ficáraõ dissolvidos.

Sal da Figueira.

XI.

Tomei dous arrateis de Sal da Figueira, que tinha huma côr avermelhada; feita a dissoluçaõ e filtraçaõ ficou no filtro huma ocra vermelha, que pezou tres oitavas e meia. Fazendo evaporar a dita dissoluçaõ crystallizou-se o Sal commum ficando mui branco, e com huma crystallizaçaõ regular.

XII.

Deste Sal, que primeiro se crystallizou, tomei hum arratel, ao qual depois de dissolvido ajuntei a dissoluçaõ da Soda, que foi bastante para precipitar a base dos muriatos terreos, que sendo hum mixto de terra cal-

ca-

carea e Magnesia, esta pezou meia oitava e 26 grãos, e aquella huma oitava, e 10 grãos.

XIII.

Tres arrateis de Sal da Figueira, que tinha huma côr quasi preta dissolvido, e filtrado deixou no filtro huma terra solta e preta, que pezou quatro oitavas, crystallizou-se o Sal commum muito branco, e com crystaes muito regulares.

XIV.

Hum arratel de Sal ordinario da Figueira, sendo dissolvido, deixou no fundo do vaso huma quantidade d'areia, que pezou 12 grãos, e meia oitava a terra solta, que ficou no filtro: lançando depois nesta dissolução a de Soda precipitárão-se as bases dos muriatos terreos, Magnesia, e terra calcarea, que pezárão, esta meia oitava, e 28 grãos, e aquella 44 grãos.

XV.

Repeti a experiencia com huma igual quantidade de Sal, porém de huma côr mais branca, que aquelle, que ordinariamente produzem as Marinhas da Figueira: dissolvendo-o, e filtrando-o ficou no vaso huma pequena quantidade d'areia, que pezou 9 grãos, e a terra solta, que tirei do filtro, 74 grãos. Decompondo com a dissolução de Soda os muriatos terreos, precipitárão-se a terra calcarea e Magnesia, que depois de separadas pezárão, aquella meia oitava, e 20 grãos, e esta meia oitava.

XVI.

Hum arratel de Sal da Figueira foi lançado no Espirito de Vinho, aonde o conservei dous dias; passado

efte tempo decantou-fe o fluido para outro vafo ; e obfervei , que o Sal tinha diminuido do feu pezo quatro oitavas e meia do muriato calcareo , e de Magnefia, que tinhaõ ficado diffolvidos no Efpirito de Vinho.

Sal d'Aveiro.

XVII.

Tomei hum arratel de Sal d'Aveiro, o qual fendo diffolvido e filtrado deixou no filtro 24 grãos de terra folta ; depois ajuntei-lhe a diffoluçaõ de Soda, que foi baftante para decompôr os muriatos terreos , precipitando-fe duas oitavas , e 50 grãos de terra calcarea, e duas oitavas de Magnefia.

XVIII

Repetindo a experiencia com huma igual quantidade de Sal das Marinhas d'Aveiro o refultado foi , achar no filtro 36 grãos de terra folta , e precipitarfe por meio da Soda duas oitavas , e 30 grãos de terra calcarea , e oitava e meia , e 16 grãos de Magnefia ; feita a feparaçaõ do mefmo modo que nas antecedentes experiencias.

XIX.

Tomei hum arratel de Sal das Marinhas d'Aveiro , o qual tinha huma côr , que tirava para preta , diffolvido , e filtrado deixou no filtro duas oitavas de terra folta. Pondo efta diffoluçaõ a huma lenta evaporaçaõ feita com o calor do Sol , cryftallizou-fe o Sal ficando mui branco , e com cryftaes muito regulares.

XX.

Tornei a fazer outra experiencia com huma igual quan-

quantidade de Sal ordinario das Marinhas d'Aveiro, e em nada me apartei das precedentes, senaõ em substituir a Potassa caustica á Soda. O resultado foi ficar no filtro 40 grãos de terra solta, e precipitar-se a base dos muriatos terreos, que pezou seis oitavas. Naõ separei as terras precipitadas, e persuadi-me que a potassa decomporia alguma parte do muriato de Soda, e para evitar esta suspeita naõ fiz mais uso da potassa.

XXI.

Hum arratel de Sal das Marinhas d'Aveiro esteve em digestaõ no Espirito de Vinho dous dias; passado este tempo, mudei o fluido para outro vaso, e o Sal commum tinha perdido do seu pezo duas onças, que se deve attribuir á quantidade de muriato de Magnesia, e calcareo, que ficáraõ dissolvidos no Espirito de Vinho.

Sal de Rio Maior.

XXII.

Dissolvi hum arratel de Sal de Rio Maior, feita a dissoluçaõ e filtrada, ficou no filtro huma quantidade de terra, que pezou meia oitava, e aquella que precipitou a Soda pezou 38 grãos, sendo 26 de terra calcarea, e 12 de Magnesia.

XXIII.

Repetindo a experiencia com huma igual quantidade de Sal, o resultado foi, separar pela filtraçaõ huma porçaõ de terra, que pezou huma oitava, e pela precipitaçaõ com a Soda 48 grãos de terra calcarea, e Magnesia, que pezáraõ, esta 20 grãos, e aquella 28.

XXIV.

Fiz huma terceira experiencia com huma igual quantidade de Sal de Rio Maior, o qual diſſolvido e filtrado, deixou no filtro meia oitava de terra ſolta, e a que precipitei com a Soda pezou 72 grãos, ſendo 40 de terra calcarea, e 32 de Magneſia.

XXV.

De hum arratel de Sal de Rio Maior lançado no Eſpirito de Vinho ficáraõ neſte fluido em diſſoluçaõ tres oitavas, e 12 grãos dos muriatos terreos.

Sal das Marinhas de Lisboa.

XXVI.

De hum arratel de Sal das Marinhas de Lisboa ſeparei pela filtraçaõ huma porçaõ de terra apertada (*a*) que pezou 24 grãos, e tres oitavas a baſe dos muriatos terreos precipitada com a Soda; feita a ſeparaçaõ das duas terras, pezou a calcarea oitava e meia e 20 grãos, e a Magneſia huma oitava e 16 grãos.

XXVII.

Repeti a experiencia tomando huma igual quantidade de Sal das ſobreditas Marinhas, e praticando a meſma manipulaçaõ obſervei, que a terra recebida no filtro pezou 32 grãos, e a que a Soda precipitou oitava e meia; feita a ſeparaçaõ achei meia oitava e 26 grãos de terra calcarea, e 46 grãos de Magneſia.

XXVIII.

(*a*) Terra a que chamo *apertada*, pela maior coherencia das ſuas particulas, he aquella em que predomina a argilla.

XXVIII.

Fazendo terceira experiencia com o Sal das Marinhas de Lisboa em tudo ſemelhante ás precedentes, achei no filtro 38 grãos de huma terra apertada, e precipitei com a Soda a baſe dos muriatos terreos, que ſendo hum miſto de terra calcarea, e Magneſia ſeparando-as pezou, aquella oitava e meia e 15 grãos, e eſta huma oitava e 21 grãos.

XXIX.

De hum arratel de Sal das Marinhas de Lisboa lançado no Eſpirito de Vinho em eſtado de elle ter huma maior força diſſolvente, ſeparáraõ-ſe dez oitavas e 24 grãos dos muriatos de Magneſia, e calcareo, que ficáraõ diſſolvidos no ſobredito fluido.

Sal das Marinhas do Algarve.

XXX.

De hum arratel de Sal das Marinhas de Villa Nova de Portimaõ ſeparei pela filtraçaõ duas oitavas de huma terra apertada, e pela Soda meia oitava e 12 grãos de Magneſia, e terra calcarea, as quaes ſendo ſeparadas pezou eſta 32 grãos, e aquella 16.

XXXI.

Repetindo a experiencia obſervei no filtro 36 grãos de huma terra apertada, e que a Magneſia pezou 30 grãos, e a terra calcarea 40.

XXXII.

Hum arratel de Sal de Villa Nova de Portimaõ posto em digestaõ no Espirito de Vinho, e conservado dous dias neste fluido ficáraõ dissolvidos nelle 5 oitavas e 48 grãos de muriatos de Magnesia, e calcareo.

XXXIII.

Hum arratel de Sal das Marinhas de Faro perdeu primeiramente do seu pezo meia oitava de huma terra apertada, que ficou no filtro, e depois mais meia oitava e 18 grãos de terra calcarea, e 38 grãos de Magnesia, que fôraõ precipitadas pela Soda.

XXXIV.

Repetindo a experiencia com huma igual quantidade de Sal, o resultado foi o separar delle pela filtraçaõ 38 grãos de huma terra apertada, e pela Soda meia oitava e 28 grãos de terra calcarea, e 44 grãos de Magnesia.

XXXV.

De hum arratel de Sal das Marinhas de Faro posto em digestaõ no Espirito de Vinho, em estado de elle ter huma maior força dissolvente, separei 7 oitavas de muriatos de Magnesia, e calcareo.

XXXVI.

Hum arratel de Sal das Marinhas de Castro Marim deu pela filtraçaõ meia oitava e 6 grãos de huma terra apertada, e pela Soda meia oitava e 19 grãos de terra calcarea, e 43 grãos de Magnesia.

XXXVII.

XXXVII.

Repetindo a experiencia com huma igual quantidade de Sal, achei no filtro duas oitavas de huma terra apertada, e obſervei huma oitava de Magneſia, e outra de terra calcarea precipitadas pela Soda.

XXXVIII.

De hum arratel de Sal das Marinhas de Caſtro Marim poſto em digeſtaõ no Eſpirito de Vinho, ſeparei 6 oitavas e 8 grãos de muriato calcareo, e de Magneſia.

IXL.

Naõ me contentando ſómente com a analyſe, fiz tambem a ſeguinte experiencia: no 1.º de Março de 1794 expuz a acçaõ da Athmosfera os ſaes das ſobreditas Marinhas, tomando de cada hum delles meio arratel, e paſſados quinze dias obſervei, que o Sal de Setubal tinha augmentado de pezo 91 Quilates, o de Lisboa 88, o de Rio Maior 50, o da Figueira 78, o de Aveiro 90, o de Villa Nova de Portimaõ 74, o de Faro 68, o de Caſtro Marim 82.

LX.

Fiz as ſobreditas experiencias ſem examinar o tempo, em que o Sal tinha ſido recolhido das Marinhas, ſómente adverti o analyſar os ſaes da primeira, e ſegunda camada de Setubal, e Alcacer. Querendo porém ſaber, ſe o Sal Commum cryſtallizado nos ultimos mezes moſtrava alguma differença no reſultado da analyſe fiz as ſeguintes experiencias com o Sal das Marinhas de Lisboa, Figueira, e Aveiro. Tomei hum arratel de Sal das Marinhas de Lisboa recolhido do reſervatorio, aonde ſe cryſtalliza, no fim de Setembro, ao qual diſſolvido,

e fil-

e filtrado ajuntei a diſſoluçaõ de Soda , que decompondo os muriatos terreos precipitou a ſua baſe, que depois de calcinada pezou 6 oitavas. Obſervei neſte Sal hum ſabor amargoſo mui ſenſivel.

XLI.

De hum arratel de Sal da Figueira cryſtallizado no fim de Setembro ſeparei pela Soda 5 oitavas de terra calcarea , e Magneſia.

XLII.

De huma igual quantidade de Sal d'Aveiro recolhido tambem nos fins de Setembro, fazendo huma ſemelhante experiencia obtive 8 oitavas da baſe dos muriatos terreos.

COROLLARIOS

I.

Das experiencias antecedentes ſe conhece , que o Sal commum de todas as Marinhas de Portugal, e Algarve , he hum miſto dos muriatos de Soda de Magneſia, e calcareo.

II.

Com o Sal commum de todas as Marinhas obſerva-ſe miſturada huma certa quantidade de terra, da natureza daquella de que ſaõ formados os reſervatorios aonde ſe faz a cryſtallizaçaõ (*a*).

III.

(*a*) Deſta terra accidentalmente miſturada, que naõ faz parte do Sal commum naõ fiz a analyſe , ſómente poſſo dizer , que aquella , que obſervei no Sal das Marinhas de Setubal , Lisboa , e Algarve , he de natureza apertada , e de huma côr que tira para branca : donde conjecturo , que neſta terra predo-

III.

A maior quantidade defta terra, muito principalmente fe tem huma côr, que tira para preta, diminue muito confideravelmente a brancura do Sal.

IV.

Diminue-fe a quantidade da fobredita terra, dando huma conveniente dureza ao fundo dos refervatorios, aonde fe faz a cryftallizaçaõ, e fazendo-fe a redura (*a*) por habeis Marroteiros.

V.

Querendo feparar efta terra do Sal commum, bafta fómente diffolvello, e filtrallo.

VI.

A brancura do Sal de Setubal, e Alcacer, fuperior á de outro qualquer, depende da pequena quantidade de terra accidentalmente mifturada, da dureza, que adquire o fundo dos refervatorios aonde fe faz a cryftallizaçaõ, e da deftreza com que os Marroteiros fazem a redura.

VII.

Sómente no Sal das Marinhas de Setubal, e Alcacer obfervei mifturado o Selenites, ou Sulfato calcareo (*b*).

---

mina a argilla. A terra mifturada com o Sal das Marinhas de Rio Maior, Aveiro, e Figueira he folta: tira para huma côr preta: e nella predomina a terra calcarea.

(*a*) Chamaõ os Marroteiros *redura* o ajuntamento do Sal feito nos refervatorios, aonde fe faz a cryftallizaçaõ.

(*b*) A quantidade media pelas experiencias, que fiz defte Sal, em hum arratel he de 54 gr. no de Setubal, e 43 no de Alcacer.

VIII.

Entrando a agoa mais concentrada nos reſervatorios, aonde ſe faz a cryſtallizaçaõ, acautella-ſe a miſtura ſenſivel do Sal commum com o Sulfato calcareo, precedendo a precipitaçaõ deſte nos reſervatorios anteriores.

IX.

He conveniente o uſo deſta manipulaçaõ nas Marinhas do Sado; porque o Sulfato calcareo naõ ſerve para a ſalgaçaõ, e cauſa grave damno na economia animal.

X.

No Sal commum das Marinha do Sado obſervaõ-ſe os Saes Muriaticos terreos miſturados em grande quantidade.

XI.

O Sal da ſegunda camada tem os Muriatos calcareo, e de Magneſia em maior abundancia, que o da primeira.

XII.

Os Muriatos terreos, criſtallizando-ſe em ultimo lugar, exiſtem em maior quantidade no Sal da ſegunda camada, do que no da primeira.

XIII.

Os Muriatos terreos como abſorvem muito a humidade da atmosfera naõ ſervem para a ſalgaçaõ da carne e peixe, que ſalgado, e ſecco entra no Commercio.

XIV.

Todo o Sal commum das Marinhas de Portugal abſorve a humidade da atmosfera, porém mais aquelle aonde a miſtura dos Muriatos terreos he maior.

XV.

O Sal commum de Setubal, e Alcacer da ſegunda camada, e o de todas as outras Marinhas recolhido nos ultimos mezes tem em maior quantidade os Muriatos terreos.

XVI.

Póde-ſe diminuir a quantidade dos Muriatos calcareo, e de Magneſia no Sal commum, fazendo a redura deſte antes que aquelles ſe cryſtallizem, que como mais diſſoluveis cryſtallizaõ-ſe em ultimo lugar.

XVII.

O Sal commum, que abſorve a humidade da atmosfera, facilita a podridaõ da carne, e peixe ſecco, e ſalgado.

XVIII.

Facilita-ſe tanto mais a podridaõ, quanto maior fôr a quantidade de Muriatos terreos miſturados com o Sal commum.

XIX.

De todos os ſaes das Marinhas de Portugal, e Algarve, o de Setubal, e Alcacer da ſegunda camada, o de Aveiro, e aquelle, que ſe recolhe nos ultimos mezes, he o que menos ſerve para a ſalgaçaõ da carne, e peixe, que houver de entrar no Commercio.

XX.

Entre todos os Saes, de que fiz analyse, o de Rio Maior, por ter os Saes muriaticos terreos em menor quantidade, he o melhor para a salgaçaõ (*a*).

XXI.

Como o Sal que tem huma côr vermelha dissolvido, e filtrado deixa no filtro huma ocra vermelha, e tornando-o a crystallizar fica meio branco; segue-se, que a côr vermelha depende da ocra, que com o sal se mistura, ou porque ella existe nos reservatorios aonde se faz a crystallizaçaõ, ou porque he trazida muito attenuada pela agoa salgada.

(*a*) Les étrangers nos voisins emploient pour leurs salaisons des sels blancs d'Espagne et de Portugal, ce qui fournit aux Hollandais et aux Anglais un commerce assez considérable, qui consiste à aller chercher, sur-tout en Portugal, les sels dont ils ont besoin : les Français n'y ont point recours, d'autant que par les réglemens, il est dit que toutes les salaisons seront faites avec du sel de Brouage : mais c'est à la ville de Sétubal en Portugal, située dans l'Estremadure, que l'on va charger la plupart des sels que les peuples du nord consomment; il s'y rend un grand nombre de bâtimens pour en faire des chargemens.

Ce sel est infiniment plus beau que celui de Brouage : mais il est bien inférieur en qualité; et les Hollandais qui en sont convaincus, mêlent quelquefois du sel de Brouage avec celui d'Espagne ou de Portugal, et on convient que ce mélange fait des merveilles, mieux même que le sel de Brouage pur, lorsque le poisson est gras et huileux; c'est, à ce qu'on assure, par ce mélange que les Hollandais parviennent à faire de très-belles et bonnes salaisons.

Bertrand. Descripçaõ das Art. t. XI. p. 138.

XII.

Como o Sal de huma côr denegrida diſſolvido, filtrado, e novamente cryſtallizado fica meio branco, e com huma cryſtallizaçaõ regular; ſegue-ſe que a dita côr procede da terra, que com o ſal ſe miſturou na redura delle, muito principalmente quando naõ he feita por habeis Marroteiros.

XXIII.

Sómente nas Marinhas de Aveiro, e Figueira obſervei em maior quantidade o Sal com huma côr vermelha, e preta.

XXIV.

Das experiencias antecedentes ſe conclue a quantidade media de Magneſia, e terra calcarea, que contém cada arratel de Sal das Marinhas de Portugal, e Algarve.

Quan-

	Quantidade media de Magnesia de cada arratel de Sal.		Quantidade media de terra calcarea que contém cada arratel de Sal.		Quantidade media de terra accidentalmente misturada.	
	OUTAVAS.	GRAÕS.	OUTAVAS.	GRAÕS.	OUTAVAS.	GRAÕS.
AVEIRO.	$1\frac{1}{2}$	26	$2\frac{1}{2}$	4	0	30
FIGUEIRA.	$\frac{1}{2}$	17	$\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	3
RIO MAIOR.	0	$21\frac{1}{3}$	0	$31\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	18
LISBOA.	1	$3\frac{2}{3}$	1	$32\frac{1}{3}$	0	33
SETUBAL 1.ª Cam.	$\frac{1}{2}$	4	$\frac{1}{2}$	16	0	20
2.ª Cam.	1	13	$1\frac{1}{2}$	5	0	25
ALCACER DO SAL. 1.ª Cam.	0	30	$\frac{1}{2}$	10	0	28
2.ª Cam.	$\frac{1}{2}$	23	$\frac{1}{2}$	26	0	27
PORTIMAÕ.	0	23	$\frac{1}{2}$	0	1	19
FARO.	$\frac{1}{2}$	5	$\frac{1}{2}$	23	$\frac{1}{2}$	1
CASTRO MARIM.	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	0	$27\frac{1}{2}$	1	21

XXV.

Naõ póde haver exactidaõ em determinar a quantidade das terras, que contém os faes das Marinhas de Portugal, por variarem muito as circumftancias, que acompanhaõ a fua cryftallizaçaõ.

XXVI.

O que mais conftantemente obfervei foi achar as bafes dos muriatos terreos em maior quantidade no Sal de Aveiro, no da fegunda camada das margens do Sado, e naquelle que fe cryftalliza nos ultimos mezes.

XXVII.

Os muriatos terreos exiftem mifturados em diverfa proporçaõ em todos os faes communs das Marinhas de Portugal, e por iffo elles naõ faõ convenientes na preparaçaõ do peixe falgado, e fecco (*a*).

(*a*) Commence cette peche au mois de Juin et elle dure jufqu'en Décembre : le plus fort des falaifons eft dans les mois de Septembre et de Octobre, la plupart les font avec du fel de Portugal qui eft acre, et corrofif, et comme ils ne falent leurs poiffons que fuperficiellement, ils ne fe confervent pas long tems. Bertrand Defcripçaõ das Art. t. XI. p. 224.

ME-

MEMORIA.

Sobre a preparaçaõ do Peixe ſalgado, e ſecco das noſſas peſcarias.

POR CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO.

PREFAÇAÕ.

O PEIXE ſalgado, e ſecco, que faz hoje em dia a riqueza de muitas Nações da Europa, póde tambem ſer hum ramo importante da noſſa ſubſiſtencia, e Commercio. Eſta cauſa moveu a Real Academia das Sciencias de Lisboa a propôr hum premio relativo a eſte aſſumpto. Tive eu logo deſejos de occupar-me em taõ util trabalho, porém faltavaõ-me dados, que julgava neceſſarios, como era a analyſe dos ſaes das noſſas Marinhas, e algumas experiencias ſobre a ſalgaçaõ. Tanto que conſegui eſtas premiſſas, melhor podia eu conhecer os defeitos fyſicos da preparaçaõ do peixe ſalgado, e ſecco, e lembrar os meios mais convenientes de fazer a ſalgaçaõ. E como eu procuro quanto me he poſſivel, que as minhas reflexões tenhaõ por baſe a obſervaçaõ, a experiencia, e os principios fyſicos, julguei ſer muito a propoſito dar principio a eſta Memoria por expôr quaes ſaõ os methodos, com que ſe faz a preparaçaõ do peixe nas noſſas Coſtas, ſegundo o que preſenciei em muitas partes do Reino, e ſegundo noticias as mais exactas, que pude conſeguir: paſſando logo depois a dizer as differentes maneiras de preparar o peixe nos Paizes Eſtrangeiros, conforme as noticias que me parecêraõ mais apuradas nos muitos Authores, que trataõ eſta materia das outras partes.

CA-

CAPITULO I.

Do modo como ſe prepara o Peixe nas Coſtas de Portugal.

Da preparaçaõ que ſe dá ao peixe na Provincia da Eſtremadura.

§. I.

COm os Saes de tal natureza, como tenho expoſto, (*a*) he que ſe faz a ſalgaçaõ do peixe das noſſas peſcarias; havendo pouca differença na manipulaçaõ praticada nas Coſtas das differentes Provincias. Quanto á Extremadura, obſervei em Sines, e Setuval, que os preparadores fazem a ſalgaçaõ de dous modos; humas vezes lançaõ a ſardinha, e cavalla em tinas, alternando as camadas deſte peixe com as do ſal; outras vezes he elle ſómente empilhado, e ſalgado do meſmo modo. Ambas eſtas preparações recebe o peixe, ou tenha, ou naõ ſido antes ſalpicado.

§. II.

Deſde Setubal até Peniche conſta-me, que o peixe ſe prepara do meſmo modo com pouca differença. Em quanto á ſardinha, a preparaçaõ mais ordinaria della conſiſte em lançalla dentro em huma caſa em monte; depois os Preparadores tiraõ deſte huma pá de ſardinhas, e ſobre eſtas lançaõ outra de ſal, e conſecutivamente continuaõ neſta alternativa até eſtar toda empilhada, e aſſim ſe conſerva, em quanto naõ he exportada para

(*a*) Memoria em que ſe expõe a analyſe do Sal commum das Marinhas de Portugal.

differentes lugares. Nas referidas preparações uſaõ de huma quantidade de ſal arbitraria ſem ter proporçaõ certa com o peixe, que ſalgaõ.

Das differentes preparações que ſe dá ao peixe na Coſta do Algarve.

§. III.

O peixe, que ſe peſca de Veraõ na Cõſta do Algarve, como a Cavalla, Dentaõ, Goraz, e outros, muito principalmente em Ferragado, e Olhaõ, he ſalgado ao arbitrio do Salgador, miſturando informemente o ſal com o peixe ſem guardar proporçaõ certa. Conſerva-ſe neſte eſtado tres dias; depois he exportado para o Alemtéjo, e Lisboa.

§. IV.

Para conſervar o Atum daõ-lhe a ſeguinte preparaçaõ. Tanto que elle ſahe do mar logo os Preparadores lhe cortaõ a cabeça, e tiraõ as entranhas, depois he eſcalado, feito em quatro tiras, e lançado em huma tina, aonde ſe ſalga, alternando huma camada de Atum com outra de ſal; com a humidade, que eſte abſorve do meſmo peixe, e tambem alguma da atmosfera, ſe diſſolve, e o Atum cobre-ſe de huma grande ſalmoura, aonde ordinariamente ſe conſerva pouco mais de hum anno.

§. V.

Em toda a Coſta do Algarve a unica preparaçaõ que os noſſos Portuguezes daõ á Sardinha he a ſeguinte. Apenas ſahe ella do mar he lançada em hum grande monte ao ar livre, depois em pequenas porções he miſturada com ſal lançado em huma quantidade arbitraria. Salgada deſte modo, conſerva-ſe ordinariamente em

mon-

monte cuberta com esteiras até que he exportada para differentes lugares do Reino, e fóra delle.

§. VI.

Differe muito desta preparaçaõ aquella que praticaõ os Catalaens em Monte Gordo; metem elles as Sardinhas em barris, misturando com cada milheiro dellas hum alqueire de sal. Neste estado conservaõ-se oito dias, depois saõ lavadas, e postas nas barricas em camadas circulares, sem que lhes tirem a cabeça, e entranhas, e logo immediatamente se espremem para lhes separar alguma gordura. Com esta preparaçaõ duraõ ellas muito tempo em bom estado.

§. VII.

De hum modo pouco differente preparaõ os Catalaens a Sardinha em Lagos; logo que a compraõ he ella lavada na agoa do mar, e depois que lhe tiraõ as entranhas metida nos barris em camadas alternadas com as do sal, e tanto que estaõ cheios, lança-se fóra a gordura por meio da pressaõ, e a Sardinha conserva-se branca e saborosa.

§. VIII.

Além da preparaçaõ do peixe salgado, secca-se tambem algum na Costa do Algarve, e em maior quantidade a pescada em Olhaõ; logo, que ella sahe do mar he escalada, e salpicada pelos Preparadores desta Costa com huma quantidade de sal arbitraria. Neste estado conserva-se quatro horas, e depois he posta ao ar, e Sol até estar secca. Esta preparaçaõ he sómente feita no Outono, e Inverno; porque no Estio apodrece logo todo aquelle peixe, que he deste modo preparado.

§. IX.

Secca-ſe tambem o Congro, a Raia, e o Caçaõ, porém em menor quantidade; eſte naõ recebe outra preparaçaõ mais do que ſer eſcalado, e poſto ao Sol; a Raia prepara-ſe do meſmo modo, porém divide-ſe em tiras para ſeccar-ſe mais facilmente. Os Catalaens daõ em Lagos ao Congro a ſeguinte preparaçaõ: depois que elle he eſcalado mete-ſe em huma ſalmoura, que tem ſido antes preparada; aqui ſe conſerva pouco mais de quatro horas; no fim deſte tempo he poſto em lugares aonde commodamente poſſa ſeccar-ſe.

Da preparaçaõ que ſe dá ao peixe na Coſta da Provincia do Minho.

§. X.

Na Coſta da Provincia do Minho a Peſcada he o peixe, que ſe ſalga em maior quantidade; humas vezes depois de eſcalada he ſalgada, regulando para cada duzia de peſcadas hum alqueire de ſal, (*a*) e conſerva-ſe neſte eſtado hum ou dois dias, e no fim deſte tempo lava-ſe, e he poſta a ſeccar; outras vezes lançaõ em tinas as Peſcadas, alternando as camadas deſtas com as de ſal, que ſorvendo a humidade do peixe, e alguma atmosferica, fórma huma ſalmoura, que cobre todo o peixe.

§. XI.

Faz-ſe tambem a ſalgaçaõ da Sardinha do modo ſe-

(*a*) Pratica-ſe iſto em Villa de Conde. Na Povoa a quantidade de Sal com que ſalgaõ he arbitraria. No reſto da Coſta conſome-ſe o peixe em freſco.

guin-

guinte. Apenas ſahe ella do mar, logo as Regateiras da Povoa de Varzim, e Villa de Conde lhe tiraõ as entranhas, e muitas vezes tambem lhe cortaõ a cabeça, depois he lavada na agoa do mar. Feita eſta preparaçaõ he metida em huma tina, alternando as camadas della com as do ſal lançado em quantidade arbitraria. No fim de algum tempo fica mergulhada em huma ſalmoura, e nella ſe conſerva até que he acarretada pelos Almocreves para differentes lugares da Provincia do Minho, e Tras-os-Montes.

§. XII.

Ainda que a preparaçaõ do peixe ſalgado he a mais frequente na Coſta da Provincia do Minho; com tudo ſecca-ſe tambem algum, e em maior quantidade a Peſcada, a qual, logo que os Peſcadores a entregaõ ás Regateiras he immediatamente eſcalada, e depois lavada, e ſalgada. Neſte eſtado conſerva-ſe dois dias na Povoa, e hum em Villa de Conde; paſſado eſte tempo he poſta ao ſol até eſtar ſecca.

§. XIII.

He mais ſimples a preparaçaõ da Raia, a qual depois que eſtá ſem entranhas, e olhos, e he lavada retalha-ſe em tiras, cortando algumas dellas para que as outras naõ tenhaõ contacto algum entre ſi; feita eſta preparaçaõ he poſta a ſeccar; eſtando ſecca muito tempo ſe conſerva ſem abſorver a humidade atmosferica, e he mais ſaboroſa que a Peſcada.

§. XIV.

O Caçaõ, que ha de ſeccar-ſe, humas vezes he preparado do meſmo modo que a Peſcada, e entaõ dura pouco, e com o tempo adquire huma côr denegrida;

ou-

outras vezes tiraõ ao dito peixe os olhos, e as entranhas, abrindo-o pelas coſtas; depois lava-ſe, e he poſto ao Sol. No fim de algum tempo elle eſtá ſecco, e conſerva-ſe muito tempo, he ſaboroſo, e de muita extracçaõ.

Da preparaçaõ que daõ ao peixe na Coſta da Provincia da Beira.

§. XV.

A preparaçaõ da Peſcada, que ſe faz em pequena quantidade na Coſta deſta Provincia, pratica-ſe de dois modos; humas vezes he ella ſómente ſalgada, e empilhada, outras vezes he metida em huma ſalmoura, que antes tem ſido preparada; conſerva-ſe aquí algum tempo, e depois he exportada para differentes lugares.

§. XVI.

A peſcaria mais dominante neſta Coſta he a da Sardinha; huma parte d'ella he logo acarretada pelos Almocreves para differentes Lugares, a outra porém, que creſce do conſumo ordinario em freſco, conſerva-ſe ou ſalgada e empilhada, ou metida em tinas coberta de ſalmoura. Ambas eſtas preparações praticaõ-ſe em maior quantidade na Coſta de Ovar, do que em outra qualquer parte.

§. XVII.

Na Coſta de Ovar nos mezes de Eſtio logo que os Preparadores recebem a Sardinha lhe córtaõ a cabeça, e tiraõ as entranhas: depois he ſalgada, e neſte eſtado ſe conſerva todo aquelle tempo, que precede ao ſeu conſumo. No Inverno preparaõ a Sardinha do meſmo modo, ſó com a differença de lhe conſervarem a cabeça, e entranhas.

§. XVIII.

§. XVIII.

Os referidos Preparadores naõ fómente confervaõ a Sardinha empilhada, porém muitas vezes fe lembraõ d'outra preparaçaõ, que confifte em a lançar em tinas, alternando as differentes camadas d'ella com as do fal lançado fem proporçaõ certa; paffado alguın tempo cobre-fe de huma falmoura, na qual fe conferva por tempo de oito dias.

CAPITULO II.

Das Preparações que fe daõ ao Peixe nos Paizes Eftrangeiros.

ARTIGO I.

Da preparaçaõ do Peixe falgado, e fecco.

Do modo como fe prepara o Peixe no grande Banco de Terra Nova.

§. XIX.

NO grande Banco de Terra Nova fazem do modo feguinte a preparaçaõ do Peixe fecco, que corre no Commercio. Efte apenas fahe do mar, e depois de lhe cortarem a cabeça, e tirarem as entranhas, he trazido para o lugar, aonde fe faz a falgaçaõ; aquí he primeiramente efcalado, e depois pofto em camadas (*a*) alternando as do peixe com as do fal, continuando defta fórma até que a meda do peixe tenha feis, ou fete palmos de altura, nefte eftado fe conferva alguns dias até receber o fal, que he precifo (*a*).

(*a*) Deve haver cautella, para que o peixe pofto em camadas fique virado com a efcama para baixo, e de empilhar feparadamente o peixe mais pequeno.

§. XX.

§. XX.

Feita a ſalgaçaõ do modo acima referido, e tanto que o peixe tem recebido o ſal de que preciſa, he lavado na agoa do mar, e poſto em pequenos montes, até que tenha ſahido toda a humidade; logo que eſta he diſſipada, os Preparadores eſtendem o peixe ſobre a praia, ficando expoſto ao vento Norte, e havendo a cautella de ficarem os peixes ſeparados huns dos outros.

§. XXI.

Tem os Preparadores eſte trabalho por oito dias ſucceſſivos, praticando em cada hum delles quaſi a meſma manipulaçaõ, que conſiſte em eſtender o peixe quando já o orvalho eſtá diſſipado, ficando a eſcama para baixo; ao meio-dia vira-ſe, e de tarde junta-ſe em montes de fórma, que a eſcama fique de cima. Eſte meſmo trabalho ſe repete todos os dias, ſó com a differença de fazerem cada vez maiores os montes de peixe, ſendo primeiramente formados de poucos peixes, depois de meio quintal, hum quintal; e nos ultimos dias ſaõ formados de trinta até cem quintaes.

§. XXII.

Conſerva-ſe o peixe neſte eſtado quinze dias, paſſado eſte tempo desfazem-ſe os montes, e eſtende-ſe expondo-o ao Sol; de tarde novamente ſe torna a empilhar, e aſſim ſe conſerva. Se a peſcaria tem mais alguma demora, de certo em certo tempo desfazem os montes de peixe para o eſtender, e no meſmo dia o tornaõ a empilhar, de ſorte que repetem os Preparadores eſta meſma manipulaçaõ paſſado hum mez, depois paſſados quarenta dias, e ultimamente paſſados cincoenta dias. Tem tambem a advertencia 1.° de inverterem a

ordem

ordem dos peixes, quando novamente os tornaõ a empilhar ficando na parte ſuperior aquelles, que eſtaõ menos ſeccos: 2.° de cobrir todas as tardes o peixe empilhado com as vélas dos Navios; ou quando ſe receia chuva, he diſtribuido o peixe em pequenos montões, pondo na parte ſuperior os maiores com a eſcama para cima para livrarem das chuvas os que ficaõ por baixo; 3.° ſeparaõ o que eſtá mais ſecco daquelle que ſe obſerva hum pouco humedecido, e novamente expõem ao Sol peixe que obſervaõ mal ſecco, ou humedecido; 4.° alguns em lugar de empilhar o peixe em grandes medas, que tem dez, ou doze pés de altura, contendo muitas vezes até quarenta mil peixes, contentaõ-ſe com formar montões de huma grandeza mediocre. Todo eſte trabalho tem os Preparadores no grande Banco da Terra Nova, aonde concorrem Peſcadores de quaſi todas as Nações.

Da Preparaçaõ que ſe faz nas Coſtas da Bretanha.

§. XXIII.

Nas Coſtas da Bretanha depois que o peixe eſtá ſem cabeça, e eſcalado he ſalpicado com ſal groſſo alternado eſte com as diverſas camadas do peixe. Conſerva-ſe neſte eſtado dous dias, depois he lavado na agoa do mar, e poſto em pilhas. Paſſados tres, ou quatro dias, quando já tem eſcorrido toda a agoa, he poſto ao Sol eſtendido ſobre as pedras, ou na areia. Os Preparadores tem a cautella de o virarem algumas vezes cada dia; naõ faltando a eſta manipulaçaõ por oito dias ſucceſſivos, ou o tempo que he preciſo para ſeccar-ſe: depois he recolhido em Armazens, onde ſe conſerva livre da humidade; e neſte eſtado entra no Commercio.

ARTIGO II.

Da Preparaçaõ do Peixe ſecco.

Da Preparaçaõ que ſe dá ao Peixe na Islanda.

§. XXIV.

Os Islandezes daõ ao Peixe a ſeguinte preparaçaõ. Apenas chegaõ os Peſcadores á praia com elle, logo lhe cortaõ a cabeça, e tiraõ as entranhas, e depois he eſcalado; e ſe o tempo ainda naõ he favoravel, o peixe he poſto em pequenas pilhas. Em ventando Norte mui ſecco, entaõ o peixe he poſto ſobre as pedras da praia de forma que o ar entre livremente pela parte de baixo, havendo a cautella de ficarem os peixes ſeparados huns dos outros, e com a eſcama para cima. Eſtando o vento mui frio, e ſecco, mui poucos dias ſaõ baſtantes para que o peixe fique em hum conveniente eſtado de ſeccura, depois he poſto em grandes pilhas até que he exportado pelos Negociantes *Dinamarquezes* para *Drontheim*, e *Berghen.*

§. XXV.

Coſtumaõ tambem praticar outra preparaçaõ, que pouco differe da primeira. Depois de preparado, e eſcalado o peixe, como eſtá dito, e depois de ſe lhe ter feito huma fenda de ſete ou oito pollegadas de comprimento para mais commodamente ſe poder vir a pendurar, he eſtendido pelo chaõ ſobre pedras, ou de outra ſorte com que ſe livre quanto he poſſivel da humidade. Neſte eſtado fica alguns dias, e paſſado eſte tempo he enfiado em varas, e metido em cabanas feitas de fórma, que nellas livremente poſſa circular o ar, e pela parte ſuperior ſaõ cubertas com taboas para que

a

a chuva naõ poſſa cahir neſte recinto. Aqui ſe conſerva o peixe até ter adquirido huma conveniente ſeccura, e depois he poſto em grandes pilhas até que ſeja comprado pelos Negociantes.

Da Preparaçaõ que daõ ao peixe os Habitadores das Ilhas de Schetland.

§. XXVI.

Os Habitadores das Ilhas de Schetland no Mar da Eſcoſſia, logo que o peixe eſtá eſcalado, e ſem cabeça, o lançaõ em grandes tinas de madeira, que tem á borda do mar; aqui he conſervado ſete, ou oito dias, e depois metido debaixo de taboas carregadas com pedras, e neſte eſtado ſe conſerva alguns dias para eſcorrer bem a ſalmoura. Feita eſta preparaçaõ he eſtendido ſobre as pedras pela praia; e quando tem adquirido huma conveniente ſeccura, he recolhido em Armazens, havendo a cautella de o livrar da humidade.

§. XXVII.

Os Peſcadores da Norwega, e os Ruſſos que fazem as ſuas Peſcarias no mar da Laponia Moſcovita preparaõ o peixe de hum modo muito ſimples; logo que eſte he preparado, e eſcalado, como temos dito, pendura-ſe em varas, atando com hum cordel pela cauda dous a dous. Neſte eſtado ſe conſerva pouco mais, ou menos o tempo de ſete, ou oito ſemanas. Eſte peixe que depois de ſecco toma huma figura quaſi cylindrica he poſto em grandes pilhas até que he exportado para differentes Paizes da Europa (*a*).

(*a*) Em toda a Coſta do Mar Baltico, a preparaçaõ, que mais frequentemente ſe dá ao Peixe, he ſemelhante áquella que praticaõ os Peſcadores da Norwega; e o Peixe, que eſtes preparaõ he muito mais eſtimado do que o da Islanda.

ARTIGO III.

Da Preparaçaõ do Peixe ſalgado.

Da Preparaçaõ do Peixe ſalgado no Grande Banco de Terra Nova.

§. XXVIII.

O Peixe ſalgado, que ſe peſca no Grande Banco de Terra Nova, e de que os Hollandezes fazem hum grande Commercio recebe duas preparações; a primeira he feita por parte da equipagem dos Navios, que annualmente vai fazer as ſuas peſcarias aos mares, que rodeiaõ o ſobredito Banco, e tem por fim ſómente a conſervaçaõ do peixe em quanto dura a temporada, e aqui ſe demoraõ os Peſcadores. A ſegunda preparaçaõ he feita logo que a equipagem chega ao lugar do ſeu deſtino.

§. XXIX.

A preparaçaõ, em que ſe occupa parte da equipagem dos Navios, faz-ſe do modo ſeguinte. Tanto que o peixe ſahe do Mar, e depois de eſtar ſem cabeça, e entranhas, e eſcalado, he lavado na agoa do mar depoſitada em grandes tinas, daqui he tirado, e poſto ſobre planos inclinados para eſcorrer parte d'agoa; eſtando ainda o peixe humido he ſalpicado, e metido em barris.

§. XXX.

Conſerva-ſe neſte eſtado dous dias; paſſado eſte tempo tira-ſe dos barris, e lança-ſe em tinas com a ſalmoura, que ſe formou; neſta he lavado o peixe; e depois de eſcorrer por algum tempo parte da agoa, he novamen-

mente metido em barricas, alternando as camadas do peixe com as do ſal (*a*).

Continua-ſe deſte modo até ſe encherem as barricas, depois a cada huma dellas ſe applica a ſua tampa, e ſe conſervaõ neſte eſtado até que os Navios cheguem aos lugares do ſeu deſtino.

§. XXXI.

Tanto que os Navios chegaõ de Terra Nova aos lugares do ſeu deſtino, o primeiro trabalho conſiſte em examinar os barris para encher huns da ſalmoura, que lhes falta, e ſeparar outros, que contiverem o peixe em máo eſtado; depois tira-ſe eſte dos barris, e lança-ſe em grandes tinas com a ſua ſalmoura, na qual he primeiramente lavado; e em ſegundo lugar lava-ſe na agoa doce tantas vezes até que fique ſem ſal algum.

§. XXXII.

Lavado que ſeja o peixe he empilhado ſobre planos inclinados, e neſtes conſervado oito dias, invertendo huma ou duas vezes a ſua poſiçaõ para facilitar a ſahida, e evaporaçaõ da agoa. Quando o peixe eſtá quaſi enxuto he metido nas barricas, no fundo das quaes ſe lançaõ primeiramente dous punhados de ſal (*b*), e depois huma camada de peixe, e neſta alternativa ſe continua até ſe encherem as barricas; depois a cada huma ſe applica a ſua tampa, e fica em eſtado de entrar no Commercio (*c*). Eſta he a preparaçaõ que os Hollan-

(*a*) Em quanto os preparadores naõ enchem as barricas, tem ſempre a cautella de comprímir o peixe com huma tampa de hum menor diametro, que as das barricas.

(*b*) Cada huma das barricas tem no fundo buracos para por elles ſahir a ſalmoura, que ſe fórma.

(*c*) Quando ſe diſpoem o peixe em camadas ha ſempre de-

dezes daõ ao peixe ſalgado, que ſe peſca no Grande Banco de Terra Nova.

§. XXXIII.

Os Peſcadores de Dunkerque, os quaes tambem vaõ ao Grande Banco de Terra Nova fazer as ſuas Peſcarias, em tudo imitaõ os Hollandezes ſó com a differença de ajuntarem huma maior quantidade de ſal, porque na primeira ſalmoura miſturaõ quatro barris de ſal com quatorze de peixe: e quando chegaõ a Dunkerque, em cada barril de peixe lançaõ 25 libras de ſal. E os Peſcadores de Grandville que ſómente embarrilaõ o peixe, quando o preparaõ para encomendas, eſcolhem os mais pequenos de duas, ou tres libras, e depois de ſalpicados, metem-nos inteiros em barris de forma que naõ tenhaõ contacto algum com o ar atmosferico, e deſte modo preparados conſervaõ por muito tempo a ſua freſcura.

Da Preparaçaõ do peixe ſalgado nas Coſtas de Norwega.

§. XXXIV.

Ainda que os Peſcadores da Norwega ſeccaõ a maior parte do peixe, com tudo aquelle que ſalgaõ o prepáraõ do modo ſeguinte. A bordo das Embarcações cortaõ logo ao peixe a cabeça, e lhe tiraõ as entranhas; neſte eſtado o trazem para terra, onde he ſalpicado com o ſal do Pais, e depois lavado em ſalmoura, ou na agoa do mar. Feita eſta preparaçaõ he lançado em gran-

---

a caurella, como eſtá dito, de o comprimir com huma tampa de hum menor diametro que o do barril. Tambem os Preparadores coſtumaõ lançar em cada barril 260 libras de peixe, e quarenta de ſal.

des

des tinas, e confervado oito dias na falmoura feita com fal de Hefpanha, ou Portugal. Paffado efte tempo he empilhado o peixe, e depois de ter efcorrido toda a agoa he metido nos barris, e falgado com groffo fal de Portugal em quantidade arbitraria, e nefte eftado corre no Commercio.

§. XXXV.

Os Pefcadores Francezes naõ fe occupaõ na preparaçaõ do Harenque; porém quando o naõ podem entregar logo aos falgadores o falpicaõ humas vezes lançando em tinas o peixe, e o fal mifturado confufamente com elle; outras vezes empilhando-o no lugar mais commodo da embarcaçaõ, fendo alternado com as camadas de fal. Quando os falgadores fe entregaõ do Harenque he efte preparado fegundo o deftino, que ha de ter, porque fe he exportado para lugares proximos, e confumido pouco tempo depois que he pefcado, contentaõ-fe com lhe dar huma moderada falgaçaõ.

§. XXXVI.

Fazem efta preparaçaõ em humas partes lançando o Harenque em grandes tinas, alternando as camadas delle com as de huma quantidade modica de fal, e nefte eftado fe conferva até que ou he exportado para differentes lugares, ou recebe outra preparaçaõ. Em outras partes fazem grandes tinas de oito pés de comprimento, treze pollegadas de largura no fundo, e dezoito no alto levantadas dous pés acima da terra, e abertas de hum lado (*a*), neftas fe lança o Harenque, e e fobre efte huma proporcionada quantidade de fal: de-

(*a*) As tinas devem tambem ter huma conveniente inclinaçaõ ficando mais baixas da parte do lado, que fica aberto para aproveitarem o fal que crefce da falgaçaõ, e para fe tirar o Harenque com mais facilidade.

pois

pois algumas mulheres, que ſe occupaõ neſta preparaçaõ, com huma pá movem o Harenque até que toda a ſuperficie fique coberta de ſal (*a*); e neſte eſtado fica até ter o deſtino, que lhe fôr determinado.

§. XXXVII.

O Harenque, que ha de ſer conſervado por mais tempo, e exportado para Provincias mais diſtantes, e Paizes Eſtrangeiros, he preparado do modo ſeguinte. Logo que o Harenque eſtá ſem guelras, e entranhas he ſalpicado e metido em barris, e neſtes conſervado quinze dias até tres ſemanas (*b*); daqui he mudado para grandes tinas, onde ſe lava na ſalmoura, que ſe tem formado; depois de lavado, e enxuto mete-ſe em barris arranjado por camadas; cheios os barris (*c*) tapaõ-ſe, e ſendo exportados para lugares mais diſtantes lhes lançaõ huma pouca de ſalmoura purificada; e neſte eſtado correm no Commercio (*d*).

(*a*) Ordinariamente coſtumaõ ajuntar a cada doze mil Harenques cento e cincoenta libras de ſal.

(*b*) Deve haver toda a cautella para que a ſalmoura cubra todo o Harenque, porque ficando algum deſcuberto apodrece.

(*c*) Quando os barris eſtaõ cheios, comprime-ſe o Harenque, depois metem-ſe outras camadas, que tambem ſe comprimem; de fórma, que dezoito barris com o Harenque ſalpicado reduzem-ſe a doze ſendo comprimidas as camadas, e cada huma peza ordinariamente 280 até 300 libras.

(*d*) Nas Coſtas da Bretanha prepáraõ de hum modo mais ſimples o Harenque: logo, que eſte eſtá ſem guelras, e entranhas he lavado na agoa doce, ou do mar, e metido em barris diſpoſto em camadas alternadas eſtas com as do ſal, e tanto que eſtaõ cheios, tapaõ-ſe, e muitas vezes depois lhes introduzem huma nova ſalmoura baſtantemente forte. Com eſta preparaçaõ corre o Harenque no Commercio.

§.

§. XXXVIII.

Os Hollandezes preparaõ o Harenque de hum modo muito femelhante áquelle que fe pratíca nas Coftas da França, fó com a differença de fazerem huma melhor efcolha de fal, applicarem efte em maior quantidade, e fer muito mais aceada a fua preparaçaõ. Elles quando tem tirado ao Harenque as guelras, e os inteftinos, e o tem lavado na agoa doce, ou do mar, o metem em barris alternando as camadas delle com as do fal branco (*a*); cheios os barris, lhes ajuntaõ huma falmoura clarificada, e filtrada: e nefte eftado correm no Commercio (*b*).

ARTIGO IV.

Da Preparaçaõ do Peixe falgado e fumado.

Da Preparaçaõ, que fe dá ao Harenque falgado e fumado nas Coftas da França.

§. XXXIX.

Nas Coftas da França antes que o Harenque feja expofto ao fumo lhe daõ a feguinte preparaçaõ: Depois que lhe tem tirado as entranhas he falgado por diverfos modos; porque humas vezes, depois de mifturado bem o fal com os Harenques (*c*), nefte eftado os con-

(*a*) O fal de que fazem ufo os Hollandezes he muito branco, e huma miftura do fal de Brovage, Hefpanha e Portugal.

(*b*) O Harenque preparado pelos Hollandezes he preferido a outro qualquer.

(*c*) Occupaõ-fe dous homens em mover com duas pás hum montaõ de peixe ordinariamente formado de 100 Harenques, em quanto hum terceiro com outra pá lança o fal, e affim continuaõ até ficar falgado todo o Harenque.

ſervaõ vinte e quatro horas, e depois ſaõ metidos em ceſtos, e mergulhados tantas vezes em agoa doce, até que ſe tenha diſſolvido todo o ſal. Outras vezes he lançado o Harenque em grandes tinas, e movido com o ſal, que ſe miſtura até receber aquelle, que julgaõ baſtante (*a*). Paſſadas 24, 30, 48, ou mais horas (*b*) he poſto em ceſtos, e eſtes mergulhados em agoa tantas vezes até que o peixe fique ſem ſal.

§. XL.

Lavado que ſeja o Harenque, he eſpichado enfiando-ſe em varas (*c*) de quatro palmos e meio até cinco de comprimento, as quaes ſaõ poſtas depois na eſtufa, ou lugar onde o peixe ha de ſer fumado. Paſſadas vinte e quatro horas, e eſtando a eſtufa cheia de Harenques, applica-ſe ao meſmo tempo hum fogo moderado, que ſe conſerva de dia, e de noite quinze dias; no fim deſte tempo apaga-ſe, e tres dias depois torna-ſe accender, e continúa mais ſete, ou outo dias, ou aquelle tempo que he preciſo para que o Harenque adquira huma conveniente ſeccura: achando-ſe neſte eſtado he tirado da eſtufa, e metido em barris nos quaes ſe conſerva, e he exportado para differentes lugares (*d*).

(*a*) Ordinariamente coſtumaõ lançar em cada dez até doze mil Harenques fanga e meia de ſal.

(*b*) Conſerva-ſe o Harenque na ſalmoura vinte e quatro, ou trinta horas ſe elle ha de ſer conſumido nas Provincias proximas da Coſta; quarenta e oito horas ſe he exportado para o Mediterraneo; e ainda mais tempo ſendo para a America.

(*c*) As varas metem-ſe pela abertura das guelras, e ſahem pela bocca, e cada huma dellas tem vinte até vinte e dous Harenques.

(*d*) Neſta preparaçaõ deve haver as ſeguintes cautelas: 1.° Os Harenques devem eſtar ſeparados huns dos outros, como tambem as varas, que os ſuſtentaõ para que as caudas

§. XLI.

§. XLI.

A preparaçaõ, que os Inglezes daõ ao Harenque em pouco differe daquella, que ſe pratíca nas Coſtas da França: 1.° Os Inglezes ſervem-ſe de huma maior caſa de eſtufa, e ordinariamente de huma tal grandeza, que nella cabem ſeis, ou ſetecentos mil Harenques, 2.° Accendem as fogueiras, que conſervaõ primeiramente por treze dias, no fim deſte tempo apagaõ-ſe; accendem-ſe ſegunda vez paſſados tres dias; e depois de continuarem mais oito, apagaõ-ſe: ultimamente accendem-ſe no fim de quatro dias, e duraõ depois acceſas mais tres.

§. XLII.

Ha tambem outra preparaçaõ do Harenque em que elle he pouco ſalgado, e ſecco. Fazem objecto deſta preparaçaõ os Harenques, que os Peſcadores trazem freſcos do mar chamados por elles de muitas noites, e que julgaõ incapazes de ſerem preparados de fórma,

---

de huns naõ toquem as cabeças dos outros: 2.° Quando as varas forem poſtas na eſtufa, as inferiores devem ficar na altura de nove, ou dez palmos para que os Harenques naõ recebaõ hum calor forte: 3.° Convêm applicar primeiramente no meio da eſtufa hum fogo, que gradualmente vá creſcendo; depois convêm multiplicar as fogueiras de quatro achas cada huma, e na diſtancia de ſeis, ou ſete palmos; por exemplo em huma caſa de vinte e quatro palmos de comprimento, e vinte e quatro de largura ſaõ muito baſtantes ſete, ou oito fogueiras: 4.° Deve-ſe mudar o lugar das fogueiras para que o calor e fumo ſe communique igualmente, e tambem procurar lenha capaz de dar muito calor, e fumo, e pouca chamma: 5.° Os mais exactos Preparadores naõ ſe eſquecem de viſitar a caſa da eſtufa de duas, em duas horas, lançando nas fogueiras a lenha preciſa para que ſe conſerve hum calor igual, e no fim applicaõ hum fogo mais forte, e fechaõ a eſtufa.

que possaõ ser exportados para Paizes mais distantes. Estes Harenques depois de salgados em tinas, e metidos na salmoura vinte e quatro horas ou mais segundo a qualidade delles, saõ espichados, e introduzidos na estufa: e apenas ametade della está cheia, logo immediatamente se applica hum fogo moderado, que dura seis horas; no fim deste tempo he posta na estufa a outra ametade, e depois continúa ainda o fogo por quinze, ou dezeseis horas feito com lenha secca; depois lança-se nas fogueiras lenha verde para que faça fumo bastante; e quando apparece chamma he logo apagada com agoa. Continúa o fumo até que o peixe adquire huma conveniente seccura; depois he tirado da estufa, e neste estado corre no Commercio.

Da Preparaçaõ que daõ ao Salmaõ os Hollandezes, e Inglezes.

§. XLIII.

O Salmaõ quando já naõ tem as guelras, e entranhas he escalado, lavado, e salpicado; depois mete-se entre taboas tanto para tomar huma superficie plana, como para lhe separar alguma gordura. Neste estado he conservado vinte e quatro ou mais horas; tira-se daquí, e he posto ao fumo (*a*), do mesmo modo que temos dito em outras preparações. He fumado por tres dias, e no fim deste tempo exposto ao ar por vinte e quatro horas. Dura esta alternativa quinze dias, ou tres semanas, e fica depois no estado de entrar no Commercio (*b*).

(*a*) Para o Salmaõ conservar a figura, que tem adquirido, lhe applicaõ de cada parte alguns pedaços de ripas.

(*b*) Para conservar o Salmaõ em bom estado tem a cautela de o ter naõ empilhado, mas pendurado, e quando he exportado, cada hum se embrulha em huma pouca de palha, para que naõ haja contacto de huns com outros. Tem hum

Da

Do modo com que se prepara o Salmaõ na Moscovia, Livonia, e Suecia.

§. XLIV.

Na Moscovia, Livonia, e Suecia preparaõ o Salmaõ do modo seguinte: Depois que os Preparadores lhe tem tirado as guelras, e entranhas he primeiramente escalado, e depois lançado em huma tina cheia de salmoura, onde he conservado tres, ou quatro dias. Passado este tempo he posto ao fumo em huma chaminé por quatro, ou cinco dias, e no fim destes metido em barris. O Salmaõ preparado deste modo he objecto de hum ramo consideravel de Commercio em quasi toda a Alemanha.

Do modo com que se prepara o Salmaõ em Berghen, e Finmark.

§. XLV.

A preparaçaõ feita em Berghen, e Finmark faz-se do modo seguinte: Corta-se ao Salmaõ a cabeça, e cauda; e divide-se em duas ametades ao comprido; he depois estendido sobre os rochedos com a escama para baixo, e salpicado. Passadas vinte e quatro horas lava-se, e he posto ao fumo até adquirir huma conveniente seccura, e reduzir-se ao estado de poder entrar no Commercio (*a*). He este peixe exportado em grande quantidade.

---

grande consumo nos Paizes do Norte, e he o provimento ordinario das casas particulares.

(*a*) Esta preparaçaõ julga-se a melhor que se faz em todo o Norte.

§. XLVI.

§. XLVI.

Os Pescadores da Norwega, e vizinhanças do Mar Baltico tambem costumaõ dar ao peixe huma simplez preparaçaõ; cortaõ-lhe a cabeça, e tiraõ-lhe os intestinos, e neste estado he pendurado á roda das fornalhas, que tem nas suas cabanas sem ser salgado, ou preceder outra qualquer preparaçaõ. Este peixe depois de secco, e posto em Armazens, que naõ sejaõ humidos, conserva-se mais de dez annos.

ARTIGO V.

Das Preparações das Sardinhas.

Da Preparaçaõ que se dá á Sardinha na Bretanha.

§. XLVII.

Na Bretanha costumaõ sómente salpicar a Sardinha, que ha de ser consumida em fresco; porém tendo de ser conservada por mais tempo lhe daõ differentes preparações. Huma daquellas, que praticaõ mais vezes, he a seguinte: Apenas se tira a Sardinha das redes he lançada em cestos, e estes mergulhados na agoa do mar tantas vezes até que ella fique lavada. Depois mete-se em barris alternando as suas camadas com as do sal, o qual dissolvido pela humidade fórma huma salmoura, que cobre toda a Sardinha, em que se conserva quinze dias (*a*); findo este tempo, saõ as Sardinhas espichadas, lavadas, e metidas nos barris, e depois espremidas para lhes separar a gordura (*b*).

(*a*) Convêm, que a salmoura cubra sempre as Sardinhas; porque deste modo conservaõ-se muito tempo; do contrario segue-se immediatamente a sua podridaõ.

(*b*) Quando os barris estaõ cheios cada hum delles he me-

§. XLVIII.

§. XLVIII.

Os Pefcadores tambem daõ á Sardinha a feguinte preparaçaõ: Apenas he trazida por elles para os Armazens, e fem fer lavada, logo he empilhada, alternando as camadas defta com as do fal (*a*). Conferva-fe nefte eftado até que tenha recebido o fal precifo. Depois he efpichada, lavada na agoa do mar, e metida nos barris, pofta em camadas. Eftando nefte eftado a Sardinha he efpremida para lhe feparar a gordura, que fahe em menor quantidade do que na preparaçaõ antecedente (*b*).

§. XLIX.

Além das preparações, que tenho referido coftumaõ tambem na Bretanha falgar, e fumar as Sardinhas. Efta preparaçaõ faz-fe do modo feguinte: Empilhadas

---

tido debaixo de huma groffa viga, que tem huma das fuas extremidades preza em hum buraco de huma parede, e na outra fe applica hum pezo; o barril pofto debaixo foffre, como he fabido, huma preffaõ maior, ou menor conforme fe aproxima mais, ou menos do centro de movimento defta levanca.

(*a*) Coftumaõ empilhar a Sardinha em montes, que naõ excedem a feis, ou fete palmos d'altura, para que as camadas inferiores naõ fiquem em máo eftado foffrendo o pezo das fuperiores. Tambem fe lembraõ os Preparadores de empilhar as Sardinhas, de fórma que as cabeças de huma camada correfpondaõ ás caudas da outra; pois defte modo ficaõ mais unidas, e o fal diftribue-fe com mais igualdade. E os mais experimentados decidem pela flexibilidade da Sardinha quando ella tem recebido o fal precifo.

(*b*) As Sardinhas, que depois de efpremidas ficaõ brancas, e faõ de huma groffura mediocre faõ as que tem melhor reputaçaõ. As pequenas, que faõ excellentes quando fe comem frefcas, tem pouca eftimaçaõ depois que lhes tiraõ a gordura.

da

da fórma que temos dito, conſervaõ-ſe neſte eſtado dous, ou tres dias, no fim delles ſaõ eſpichadas, e logo immediatamente lavadas primeiro na agoa do mar, e depois na agoa doce; paſſadas vinte e quatro horas ſaõ poſtas ao fumo, onde ſe conſervaõ dez, ou doze dias, tendo os Preparadores as meſmas cautelas neſta preparaçaõ, que coſtumaõ ter na do Harenque (*a*).

§. L.

Na Bretanha querendo reputar melhor as Sardinhas as preparaõ do meſmo modo que as Inxovas da maneira ſeguinte. Eſtando a Sardinha ſem cabeça, e entranhas he lavada na agoa doce, ou do mar, e depois, que ella lançada em ceſtos tem eſcorrido toda a agoa, mete-ſe em barris arranjada em camadas ſendo eſtas alternadas com as do ſal, que antes tem ſido preparado; cheios os barris lhes applicaõ as ſuas tampas ficando no meio de cada huma dellas hum buraco. Depois ſaõ poſtos ao ſol tres, ou quatro vezes de quinze a quinze dias em quanto dura a eſtaçaõ em que ſe faz a peſcaria (*b*). Se a referida preparaçaõ tem ſido bem feita, a Sardinha ſe acha em bom eſtado no fim de tres, ou quatro annos (*c*).

(*a*) Em quanto huns ſe occupaõ em cortar a cabeça, e tirar as entranhas á Sardinha; outros preparaõ o ſal lançando em hum barril duzentas libras delle, e duas de ocra encarnada. Tudo iſto ſe miſtura, e feita em pó fino, com o ſal aſſim preparado ſe faz a ſalgaçaõ da fórma, que temos dito.

(*b*) Neſta preparaçaõ tem os Preparadores as ſeguintes cautelas: 1.° Tapaõ logo os buracos dos barris quando deixaõ de eſtar expoſtos ao ſol, e a atmosfera ſe obſerva carregada de humidade: 2.° Lançaõ huma nova ſalmoura todas as vezes, que he neceſſaria: 3.° De certo em certo tempo averigua-ſe o eſtado dos barris, e novamente ſaõ poſtos ao ſol.

(*c*) Alguns affirmaõ, que eſtas Sardinhas ſaõ mais eſtimadas no fim de dous annos do que paſſados cinco, ou ſeis mezes depois da ſua preparaçaõ.

§. LI.

Da Preparaçaõ que se dá á Sardinha na Provença, e Languedoc.

§. LI.

Na Provença lançaõ em grandes tinas a ſardinha apenas ſe tira do mar, alternando as camadas deſta com as do ſal; e quando as tinas eſtaõ cheias, e a ſardinha cuberta de ſalmoura, lançaõ-lhe huma porçaõ de nitro, e ocra encarnada (*a*). Conſerva-ſe ella neſte eſtado muito tempo. Depois lança-ſe com a ſalmoura em potes de barro (*b*), e tapaõ-ſe eſtes com huma rolha de cortiça de fórma que naõ ſaia a ſalmoura; ou ſe mette em barrilinhos: e deſta fórma corre no Commercio.

§. LII.

Em Cette, Porto do Languedoc, prepáraõ a ſardinha do modo ſeguinte: Tomaõ pequenos barris (*c*), e as mulheres occupadas neſta preparaçaõ lançaõ no fun-

---

Na Bretanha he tambem muito vulgar huma preparaçaõ de ſardinhas, que chamaõ de eſcabeche, e em parte ſemelhante áquella que ſe pratica entre nós. As ſardinhas depois de terem tomado algum ſal ſaõ fritas, ou aſſadas, e quando eſtaõ frias, ſaõ metidas em quartos, e lhe lançaõ pimenta e cravo, e vinagre, de fórma, que fiquem todas mergulhadas. Feito iſto, tapaõ-ſe bem os quartos, e neſte eſtado pódem ſer acarretados para lugares diſtantes.

(*a*) A Ocra ſerve para dar huma côr encarnada ás ſardinhas, porque aſſim ſe pede no Commercio.

(*b*) Coſtumaõ os Preparadores pôr dentro de cada pote hum telhador, por que calcando eſte as ſardinhas fiquem eſtas mergulhadas na ſalmoura.

(*c*) Fazem os barris de ſalgueiro, e apenas feitos ſaõ cheios de agoa, que ſe conſerva dez ou doze horas para que as aduellas fiquem bem unidas, e naõ vertaõ a ſalmoura.

do de cada hum delles dous punhados de ſal, e depois huma camada de ſardinhas (*a*), e ſobre eſta outro punhado de ſal; e aſſim vaõ alternando eſte com aquellas até que os barris ficaõ cheios. Paſſados oito, ou dez dias quando já eſtá diſſolvido o ſal, calca-ſe a ſardinha de fórma que ſe conſerve ſempre mergulhada na ſalmoura (*b*), a qual depois de alguns dias ſe deſpeja, e os barris ficaõ huma terça parte vazios.

§. LIII.

Os barris, que aſſim ficaõ, ao depois ſaõ cheios de ſardinha, á qual daõ a ſeguinte preparaçaõ: Logo que ella ſahe do mar he metida em ceſtos, e lavada, depois lança-ſe em tinas, nas quaes ao meſmo tempo ſe vai ſalgando (*c*). Paſſado pouco tempo o ſal abſorve a humidade, e a ſardinha cobre-ſe de ſalmoura; tira-ſe deſta no fim de alguns dias, e quando ſe obſerva enxuta, com ella (deitando-lhe novamente algum ſal, e bem acamada) ſe acabaõ de encher os barris, que depois ſe tapaõ, e ficaõ em eſtado de entrar no Commercio (*d*).

(*a*) As ſardinhas ſaõ metidas nos barris no meſmo eſtado em que ſahem do mar, ſem preceder outra qualquer preparaçaõ.

(*b*) Quando querem deſpejar a ſalmoura, applicaõ huma tampa que mal ajuſta com as bordas do barril, depois viraõ eſte, e ſahe a ſalmoura.

(*c*) Para 100 barris grandes ſaõ preciſas tres fangas e meia de ſal, e á proporçaõ para os pequenos. Os 100 barris grandes levaõ 22, ou 23 quintaes de ſardinha, e 11 os pequenos.

(*d*) Cada barril depois de eſtar cheio, e tapado he poſto ao ſol ficando para cima aquella tampa, que tem hum buraco: ha a cautella de eſtar eſte ſempre cuberto de ſalmoura; grande parte da gordura ſahe pelo meſmo buraco; de tarde tapa-ſe, e lança-ſe na tina a ſalmoura, que eſtá na tampa. Ao principio repete-ſe iſto cada tres dias; depois todos os oito dias; e conſervando-ſe a ſardinha por tempo mais dilatado, praticaõ eſta manipulaçaõ duas vezes cada mez.

Da

Da Preparaçaõ que ſe dá á Sardinha na Catalunha.

§. LIV.

Os Catalães prepáraõ as ſardinhas de differentes modos, porque humas vezes as prepáraõ como as Inxovas; a ſaber, as ſardinhas ſaõ mettidas em barris diſpoſtas em camadas lançando ſobre cada huma dellas hum pouco de ſal, e hervas cheiroſas, ou eſpeciarias, por exemplo, ſigurelha, ouregaõ, folhas de louro, noz muſcada, cravo, pimenta, e canella. Continuaõ neſta alternativa até encherem os barrís, que depois ſaõ tapados. Eſta preparaçaõ he dada ás ſardinhas, que ſe peſcaõ de Março até Junho: e até ao fim de Setembro tem ſempre a cautella de lhes ajuntarem de quando em quando huma nova ſalmoura; e com eſta preparaçaõ ficaõ em eſtado de ſe conſervarem.

§. LV.

Os Preparadores Catalães daõ á ſardinha, que ſe peſca no Outono, e parte do Inverno, e que naõ ſe conſome em freſco, huma ſimples preparaçaõ, que conſiſte em a meter em barris mergulhada em ſalmoura; e neſte eſtado he exportada para differentes Lugares. Além deſta preparaçaõ praticaõ outra do modo ſeguinte: Tiraõ as ſardinhas da ſalmoura, e as lavaõ na agoa do mar; depois ſaõ poſtas nos barris em camadas, e eſpremidas taõ ſómente para lhes fazer ſahir alguma agoa; logo que eſta tem eſcorrido tapaõ-ſe os barris, e a ſardinha ſe conſerva nelles muito tempo em bom eſtado.

Da Preparaçaõ que se dá á Sardinha em Napoles.

§. LVI.

Os Preparadores de Napoles, depois que cortaõ á sardinha a cabeça, e lhe tiraõ as entranhas, a metem em barris alternando as suas camadas com as do sal, que naõ seja muito grosso; e quando elles estaõ cheios saõ espremidas as sardinhas sómente para que dellas escorra alguma humidade; e logo depois se tapaõ os barris, sendo estes conservados em lugares frescos; e havendo cautella de lhes lançar de quando em quando huma nova salmoura (*a*), se conserva a sardinha muitos tempos sem podridaõ, e com bom gosto; e naõ sómente he consumida no Paiz na falta da fresca, mas tambem he exportada em grande quantidade (*b*).

Da Preparaçaõ que os Hollandezes daõ ás Sardinhas; e Inxovas.

§. LVII.

Os Hollandezes quando tem tirado a cabeça, e as entranhas ás sardinhas, e inxovas, as metem em canastras, e lavaõ na agoa doce, ou na do mar. Depois que estas tem escorrido, he metido o peixe em huma grande tina com sal, e logo que este absorvendo

(*a*) A salmoura, que de quando em quando lançaõ nos barris, he feita deste modo: Dissolvem huma quantidade de sal, e depois lançaõ na dissoluçaõ hum ovo fresco; se este desce pára o fundo do vaso ajuntaõ-lhe mais sal, se náda na superficie está a salmoura em estado de poder servir.

(*b*) Em muitas partes da Italia faz-se a salgaçaõ da sardinha, e inxovas do mesmo modo que na França, só com a differença, que em Corcega ajuntaõ huma quantidade de sal, que tem hum pezo igual ao do peixe.

a

a humidade he diſſolvido lança-ſe fóra a ſalmoura, e ſalga-ſe o peixe outra vez. Lança-ſe fóra eſta nova ſalmoura, e he ſalgado o peixe terceira vez. Com eſte ſal que ultimamente lhe ajuntaõ forma-ſe outra ſalmoura na qual ſe conſerva o peixe hum anno e mais, ſe as tinas eſtiverem poſtas em lugares freſcos.

CAPITULO III.

Dos defeitos da preparaçaõ do peixe ſalgado e ſecco das noſſas Peſcarias.

Defeitos do peixe ſalgado e ſecco.

§. LVIII.

A Preparaçaõ que ſe dá ao peixe nas Coſtas de Portugal, e dos Paizes Eſtrangeiros, como he em muita parte huma Tradiçaõ que de pais paſſa para filhos, neceſſariamente ha de ter muitos defeitos. Eu exporei aquelles que tenho obſervado, e que ſaõ mais obvios.

§. LIX.

Todo o peixe ſecco que tem ſido antes ſalgado abſorve a humidade da atmosfera. Nas noſſas Coſtas a peſcada he o peixe que ſe ſecca em maior quantidade muito principalmente na Coſta do Algarve em Olhaõ, e na Coſta da Provincia do Minho em Villa de Conde, e Povoa de Varzim.

§. LX.

A noſſa peſcada ſecca, e tambem o bacalháo; que para eſte Reino he exportado dos Paizes Eſtrangeiros, podem-ſe conſiderar, como huns corpos hygrometricos pela promptidaõ, que ſe obſerva de nelles entrar, e ſahir a humidade da atmosfera.

§. LXI.

§. LXI.

He esta humidade absorvida em tal quantidade pelas nossas pescadas seccas, e bacalháo importado para nossos Portos, que observado este peixe em tempo chuvoso, muitas vezes (*a*) parece que tem sido mergulhado em agoa; a qual se evapora tanto que torna a seccura da atmosfera.

§. LXII.

A humidade absorvida pelo peixe secco facilita muito a sua podridaõ, e esta he a causa por que ordinariamente a nossa pescada secca passado hum anno naõ se observa em bom estado, e porque sendo a nossa Costa taõ abundante de pescaria, o Commercio do peixe secco he taõ limitado, que a pouco mais se reduz do que a seccar-se sómente aquella quantidade, que he encommendada por algumas Corporações Religiosas, e Casas particulares.

§. LXIII.

O peixe secco, que absorve a humidade da atmosfera, tem em si mesmo hum principio intrinseco da sua pouca duraçaõ: além deste defeito, que he consideravel, tem outro, que difficulta muito a sua extracçaõ; tal he o máo gosto, que huma parte adquire passados alguns mezes, e outra logo depois da sua preparaçaõ.

§. LXIV.

Estes dous defeitos, que tenho referido saõ communs a todo o nosso peixe secco, que antes tem sido salgado; huma parte porém contrahe huma côr amarella, a qual supposto naõ agrada a alguns compradores,

(*a*) A humidade, que absorve o peixe, he relativa á quantidade, e qualidade do sal.

ou-

outros com tudo preferem aquelle que a tem, naõ ſendo acompanhada de algum principio de podridaõ (*a*).

§. LXV.

A ſalgaçaõ, que precede ao peixe antes de ſeccar-ſe, he taõ arbitraria entre os noſſos ſalgadores, que ordinariamente o ſal, que lhe deitaõ, naõ he proporcionado á quantidade de peixe que ſe prepara; ſegue-ſe pois, que ſendo o ſal ſuperfluo adquire elle hum máo goſto; e faltando-lhe a neceſſaria ſalgaçaõ conſerva-ſe menos tempo, e adianta-ſe a ſua podridaõ.

§. LXVI.

Os noſſos Salgadores naõ ſómente attendem pouco á proporcionada quantidade de ſal, mas tambem a ſua qualidade lhes merece pouca conſideraçaõ; ſendo eſte hum objecto muito attendivel para alguns dos ſalgadores Eſtrangeiros pela eſcolha que fazem do ſal; dependendo tambem muito da qualidade deſte o bom goſto, e conſervaçaõ do Peixe preparado.

§. LXVII.

He tambem hum defeito mui conſideravel da preparaçaõ da noſſa peſcada ſecca o conſervar-lhe a cabeça: naõ ſei por que cauſa os noſſos Salgadores praticaõ eſte abuſo, moſtrando-lhes a experiencia, que neſta parte principia a podridaõ, e ſe obſervaõ primeiramente as larvas de alguns inſectos, que aqui tem depoſitado os ſeus ovos (*b*).

(*a*) O peixe ſecco, que tem huma côr amarella, he mais gordo e ſaboroſo, excepto ſe eſta côr he acompanhada de podridaõ.

(*b*) Convém imitar a muitos dos ſalgadores Eſtrangeiros, que na preparaçaõ do peixe ſalgado, e ſecco naõ lhe conſervaõ a cabeça.

De-

Defeitos, que procedem do descuido dos que fazem a preparaçaõ.

§. LXVIII.

O peixe secco adquire tambem pela negligencia daquelles, que se encarregaõ da sua preparaçaõ, alguns defeitos, que o fazem durar pouco tempo, facilitando muito a podridaõ: taes saõ 1.° se elle he empilhado mal secco: 2.° se recebendo alguma chuva, ou humidade naõ he esta primeiramente dissipada: 3.° se naõ ha cautella de o conservar em lugares frios, e seccos.

§. LXIX.

O descuido dos que preparaõ o peixe póde tambem ser a causa de elle adquirir outros defeitos, que naõ saõ de menos consequencia que os referidos; porque se elle he exposto a hum sol muito forte sem nunca ser virado, esmigalha-se, e fica incapaz de entrar no Commercio; o mesmo acontece se os peixes, quando se seccaõ, por naõ estarem separados se apegaõ huns aos outros.

Defeitos do peixe salgado.

§. LXX.

O peixe salgado das nossas Pescarias, que he exportado para diversos lugares do Reino, e algum para fóra delle (*a*), he o Atum, a Pescada, Cavala, e Sardinha. Todo elle absorve a humidade da atmosfera; daqui se segue a sua pouca duraçaõ. O Atum conserva-se

(*a*) A sardinha, e o atum salgado he exportado da Costa do Algarve para Catalunha, e Andaluzia.

em

em bom eſtado pouco mais de hum anno; a Cavalla, e Peſcada depois, que ſe tiraõ da ſalmoura duraõ alguns mezes. Na Povoa de Varzim me informáraõ os Salgadores, que a Peſcada ſalgada em Julho, Agoſto, e Setembro paſſado pouco tempo dava ſinaes de podridaõ.

§. LXXI.

Todo o noſſo peixe ſalgado naõ ſómente abſorve a humidade da atmosfera, mas tambem paſſados alguns mezes perde muito do ſeu goſto. O Atum ſalgado depois de hum anno falta-lhe aquelle goſto exquiſito, que nelle ſe obſerva, quando ſe come freſco. A Cavalla no fim de alguns mezes he taõ ſecca, e tem ordinariamente hum goſto taõ deſagradavel, que apenas por barata he comprada pelas peſſoas mais miſeraveis.

§. LXXII.

Huma grande parte do peixe ſalgado das noſſas Peſcarias além de eſtar ſujeito aos defeitos já referidos adquire tambem exteriormente huma côr amarella, e examinando interiormente a ſua carne vê-ſe que ella tem huma côr avermelhada. Na Cavalla ſalgada, que corre no Commercio em algumas das noſſas Provincias, ſe obſervaõ frequentemente eſtes dois defeitos, porém o ſegundo he tanto mais ſenſivel, quanto maior he a quantidade de ſal com que ſe ſalga.

§. LXXIII.

Além de ſerem tambem defeitos da preparaçaõ do noſſo peixe ſalgado o uſo de huma quantidade arbitraria de ſal, e o deſprezo total da ſua qualidade, he muito de notar o pouco affeio com que os noſſos Preparadores fazem a ſalgaçaõ: eſta naõ ſómente he praticada de ordinario ſem primeiro lavar o peixe, mas tam-

bem elle he metido muitas vezes na ſalmoura eſcorrendo ſangue. Nem ſeparaõ ao ſal a terra, que accidentalmente tem miſturada, o que facilmente ſe fazia com huma ſimples filtraçaõ.

§. LXXIV.

Influe tanto na Preparaçaõ o aſſeio com que ella he praticada, que o Harenque preparado na Hollanda he o mais eſtimado, que corre no Commercio; ainda que os Inglezes o peſcaõ no meſmo mar (*a*), e lhe daõ huma igual preparaçaõ: porém os Hollandezes além de fazerem a ſalgaçaõ com huma miſtura dos ſaes mais brancos, e de melhor qualidade, como fica dito, tem o cuidado de clarificar, e filtrar a ſalmoura, que ha de ſervir para ſalgar o peixe, e por iſſo eſte tem preferencia a outro qualquer.

§. LXXV.

Naõ he hum defeito de pequena conſideraçaõ o coſtume introduzido entre muitos dos noſſos Preparadores de lavar o peixe na agoa do mar, a qual tendo em diſſoluçaõ os muriatos da ſoda, calcareo, e de magneſia os communica ao peixe, que depois fica em eſtado de abſorver a humidade da atmosfera, e durar pouco tempo. O meſmo acontece ſe o peixe ſe conſerva ſalgado, e empilhado mais tempo, do que aquelle que he neceſſario, antes que elle receba outra preparaçaõ.

Defeitos que procedem do deſcuido dos Salgadores.

§. LXXVI.

O deſcuido dos ſalgadores póde tambem ſer de mui-

(*a*) Os Hollandezes vaõ muitas vezes peſcar o Harenque ao mar de Eſcocia.

ta-

ta consequencia na preparaçaõ do peixe salgado. Se algum daquelle, que se conserva nas tinas, naõ está coberto de salmoura, facilmente apodrece; como tambem se demoraõ a salgaçaõ do peixe, muito principalmente quando elle he pescado no tempo quente.

Defeito da Sardinha salgada das nossas Pescarias.

§. LXXVII.

O defeito por certo o mais consideravel da nossa sardinha salgada he a sua pouca duraçaõ. No anno de 1790 viajando a Costa da Estremadura Transtagana, e Algarve fui informado, que em Setúbal apenas se conservava a sardinha tres, ou quatro mezes; em Lagos dous; em Sines ainda menos, e quando ahi ha muita abuncia preferem antes lançalla ao mar do que comprar o sal para a salgar. E se a sardinha, sendo assada se esmigalha, he costume introduzido em Sines de a lançar tambem ao mar, na persuasaõ de que ella he de *má matança.*

§. LXXVIII.

A Sardinha, que se salga nas Costas da Provincia do Minho, e Beira nos mezes de Outubro, Novembro, e Dezembro conserva-se mais alguns mezes, do que aquella que prepáraõ os nossos salgadores. (*a*) Na Estremadura porém, e no Algarve nunca chega a durar hum anno. Em alguns Lugares das Costas da Provincia da Beira quando ha muita sardinha nos mezes do Estio, e naõ apparecem compradores, he lançada em montes pelas terras para com ella serem estrumadas.

(*a*) A sardinha preparada pelos Catalães em Monte Gordo conserva-se por muito mais tempo em bom estado.

§. LXXIX.

He tambem hum defeito quasi geral da nossa sardinha salgada, que está exposta ao ar, o adquirir ella passado algum tempo huma côr amarella (*a*) em razaõ da gordura, que tem, e quando esta he em pequena quantidade faz-se muito secca, e tem hum gosto desagradavel. Estes dous defeitos, e principalmente o primeiro tiraõ-lhe a reputaçaõ no Commercio, e diminuem muito a sua extracçaõ (*b*).

§. LXXX.

Além dos defeitos referidos a sardinha salgada das nossas Pescarias tem interiormente huma côr vermelha, e tanto mais quanto maior he a quantidade de sal, que se lhe lança; porém como externamente tem huma côr branca adquire maior reputaçaõ no Commercio; mas sendo assada, ou frita faz-se em pedaços (*c*).

§. LXXXI.

De mais em toda a nossa Costa de qualquer fórma que se faça a salgaçaõ da sardinha, ou seja salpicada, ou empilhada, ou de salmoura, os nossos preparadores usaõ sempre de huma quantidade de sal arbitra-

(*a*) Em Setubal, Faro, Lagos, e Ovar me informáraõ, que toda a sardinha salgada sendo gorda se faz amarella passado algum tempo.

(*b*) Os nossos Portuguezes compraõ antes a sardinha salgada, em que observaõ huma côr branca do que aquella, que a tem amarella ainda que seja mais saborosa.

(*c*) Em Ovar me informáraõ, que grande parte da sardinha, que de Inverno se pesca nesta Costa, he salgada em tinas, das quaes sendo tirada passados outo dias se conserva branca, porém que interiormente tem huma côr vermelha, e que se faz em pedaços quando he assada, frita, ou cozida.

ria

ria sem guardar proporçaõ alguma ; donde se seguem muitos defeitos oppostos ao bom gosto , e conservaçaõ da sardinha.

§. LXXXII.

A estes defeitos taõ antigos como a mesma salgaçaõ deve-se ajuntar outro que consiste em fazer uso do sal sem ser dissolvido ; abuso este , que causa males irreparaveis na preparaçaõ do peixe salgado (*a*) , como adiante direi.

CAPITULO IV

Das Causas dos defeitos Fysicos da preparaçaõ do peixe das nossas Pescarias.

§. LXXXIII.

OS defeitos que acabo de referir saõ inteiramente oppostos ao fim principal da preparaçaõ do peixe , que he o bom gosto deste , e a sua duraçaõ. Naõ póde conservar-se por muito tempo o peixe que sorve a humidade da atmosfera , hum dos principaes agentes da podridaõ.

§. LXXXIV.

Todo o peixe salgado , e secco das nossas Pescarias , e dos Paizes Estrangeiros chupa mais , ou menos a humidade da atmosfera , e he pouca a sua duraçaõ. Quando porém o peixe he secco sem ser salgado naõ absorve a humidade , e se conserva em bom estado muitos annos.

§. LXXXV.

Para dar huma prova bem palpavel desta verdade

(*a*) Este defeito naõ he sómente proprio da sardinha , mas commum á preparaçaõ de todo o peixe salgado.

baſta obſervar algumas preparações feitas entre nós, e nos Paizes Eſtrangeiros. Na noſſa Coſta ſecca-ſe a Peſcada, e a Raia; aquella ſalga-ſe antes, eſta naõ; a primeira abſorve a humidade da atmosfera, e he pouca a ſua duraçaõ; a ſegunda naõ ſorve a humidade, e conſerva-ſe muito tempo.

§. LXXXVI.

E quanto aos Paizes Eſtrangeiros; os Inglezes, Hollandezes, e Francezes peſcaõ no Grande Banco de Terra Nova o Bacalháo, aſſim como ſe peſca nas Coſtas da Islanda, Norwega, e Ilha de Schetland; aquelle ſendo ſalgado, e depois ſecco abſorve a humidade da atmosfera, e dura pouco tempo; eſte que ſe ſecca ſem receber ſal algum naõ attrahe a humidade, e ſe conſerva annos.

§. LXXXVII.

Deſtas premiſſas ſegue-ſe, que o ſal de que uſaõ os Preparadores na ſalgaçaõ do peixe he a cauſa d'elle abſorver a humidade da atmosfera: eis-aqui pois como elles querendo conſervar o peixe o reduzem ao eſtado de apreſſar-ſe cada vez mais a ſua podridaõ; poſto que ſeja iſto contrario ás idéas vulgarmente recebidas, de que o ſal commum ſerve para a conſervaçaõ do peixe, e da carne.

§. LXXXVIII.

Farei vêr com a evidencia que me fôr poſſivel, que o ſal, que purificado pode fazer durar o peixe muitos annos, accelera cada vez mais a ſua podridaõ fazendo-ſe a preparaçaõ da meſma forma que a praticaõ os noſſos Preparadores, e Eſtrangeiros.

§.

§. LXXXIX.

Tanto nas noſſas Coſtas como nas dos Paizes Eſtrangeiros fazem os Preparadores uſo do ſal commum, que he hum miſto de muriato de ſoda, de muriato calcareo, e de magneſia (*a*): eſtes ſorvem muito a humidade da atmosfera (*b*), aquelle naõ; donde ſe ſegue, que o peixe ſalgado com os muriatos terreos ſorve a humidade da atmosfera, e naõ com o muriato de ſoda.

§. XC.

Salgando com o muriato de ſoda a carne, e peixe, eſtes naõ abſorvem a humidade da atmosfera: porque além de naõ terem eſta propriedade todas as referidas ſubſtancias; as experiencias, que eu fiz, confirmaõ ainda mais a verdade deſta minha propoſiçaõ. Conſervei cinco annos quatro peſcadas; perto de ſeis hum pedaço de carne de vacca; e humas poucas de ſardinhas ſem nunca ſorverem a humidade da atmosfera, ou darem ſinaes alguns de podridaõ (*c*).

(*a*) Iſto meſmo tenho moſtrado na minha Memoria, em que ſe expõe a Analyſe do ſal commum das Marinhas de Portugal.

(*b*) Conſervo ha mais de oito annos os muriatos de magneſia, e calcareo metidos em huma gaveta, os quaes ſe fazem fluidos eſtando a atmosfera carregada de vapores, e quando volta a ſeccura deſta ſe tornaõ ſólidos. Em todo eſte eſpaço de tempo tenho obſervado eſta continuada alternativa.

(*c*) Em 20 de Setembro do anno de 1794 tomei quatro peſcadas, que depois de preparadas da meſma forma, que ſe pratica entre nós, fôraõ mettidas em huma diſſoluçaõ de ſal commum, da qual tinha ſeparado os muriatos terreos por meio de huma diſſoluçaõ de ſoda; neſta ſalmoura as conſervei dois dias; no fim deſte tempo fôraõ poſtas a ſeccar: paſſados oito dias mudei as peſcadas para outro lugar, aonde ſe conſer-

§. XCI.

§. XCI.

Como o muriato de ſoda naõ attrahe a humidade da atmosfera, que he muito abſorvida pelos muriatos terreos; he evidente que o peixe das noſſas Peſcarias, que pode durar muitos annos ſendo ſalgado com o muriato de ſoda, apenas ſe conſerva poucos mezes ſalgando-ſe com o ſal commum (*a*): e diminue tanto a ſua duraçaõ quanto creſce a quantidade de muriatos terreos.

§. XCII.

Os muriatos terreos, que fazem parte do ſal commum, naõ ſómente ſaõ a cauſa de durar pouco tempo em bom eſtado o peixe ſalgado e ſecco das noſſas Peſcarias, mas tambem ſaõ a cauſa do máo goſto que nelle ſe obſerva. Para dár huma prova bem clara deſta verdade baſta ſómente reflectir na natureza dos ditos ſaes, e nos effeitos que elles produzem.

§. XCIII.

Obſervando a natureza do muriato terreo acha-ſe, que elle tem hum ſabor amargoſo, que communi-

váraõ expoſtas ao ar livre ſem abſorverem a humidade da atmosfera, ou darem moſtras algumas de podridaõ. Seis ſardinhas metidas em huma ſemelhante diſſoluçaõ em 6 de Agoſto do anno de 1796, e tiradas della paſſadas doze horas, e logo poſtas ao ar livre ainda ſe conſervaõ com huma côr muito amarella, mas ſem ſinal de podridaõ, e nunca ſorvêraõ a humidade da atmosfera.

(*a*) Faço differença entre muriato de ſoda, e ſal commum: aquelle he o acido muriatico combinado com a ſoda, e eſte hum miſto de muriatos, calcareo, de magneſia, e de ſoda; em algum tambem ſe obſerva o ſulfato calcareo em quantidade muito ſenſivel.

caõ

caõ aos corpos com que ſe une ſendo mais ou menos modificado. A agoa do mar naõ ſeria taõ amargoſa ſe nella naõ eſtiveſſem diſſolvidos o muriato calcareo, e o de magneſia. No ſal commum, tirado em ultimo lugar dos reſervatorios onde ſe cryſtalliza, ſe percebe hum ſabor amargoſo muito ſenſivel; porque nelle predominaõ os ſaes referidos, que por mais diſſoluveis ſe cryſtallizaõ em ultimo lugar.

§. XCIV.

Se attendermos aos effeitos vêmos, que a noſſa Peſcada, e Raia, ſendo freſcas, aquella tem hum goſto mais agradavel do que eſta; e depois de ſeccas obſerva-ſe o contrario: a primeira he antes ſalgada com o ſal commum; a ſegunda ſecca-ſe ſem que receba a mais pequena quantidade de ſal. Daqui facilmente concluimos, que o ſal commum he a cauſa do máo goſto, que ſe percebe na noſſa Peſcada ſecca (*a*).

§. XCV.

Lançando os olhos ás preparações feitas nos Paizes Eſtrangeiros, achamos confirmada a meſma verdade. Os Hollandezes, que entre todos ſe diſtinguem na preparaçaõ do Harenque, procuraõ ſempre para a ſua ſalgaçaõ hum ſal, que tenha ſido ha annos tirado das Marinhas; porque a experiencia lhes tem moſtrado, que o peixe preparado com elle he mais ſaboroſo. Eſte ſal vulgarmente chamado velho tem os muriatos terreos em

(*a*) A noſſa Peſcada ſecca acompanha todas as mudanças da atmosfera: quando eſta ſe humedece ou ſe ſecca, acontece o meſmo áquella; e por conſequencia no peixe ha huma continuada entrada, e ſahida da agoa, a qual diſſolvendo a mucilagem animal podemos conjecturar, que eſta a pouco e pouco ſe vai diſſipando. Será tambem eſta huma cauſa do máo goſto do noſſo peixe ſecco, que antes he ſalgado.

pequena quantidade (como adiante direi) por iſſo o peixe, que com elle ſe ſalga tem hum goſto mais agravel.

§. XCVI.

A pouca duraçaõ, e máo goſto do noſſo peixe ſalgado, he huma conſequencia immediata da ſalgaçaõ feita com o ſal commum, como tenho moſtrado: porém naõ ſaõ ſó eſtes defeitos, que elle cauſa; ha tambem outros, que lhe tiraõ muito da eſtimaçaõ, que poderia ter no Commercio; taes ſaõ a côr vermelha, que adquire o peixe, a ſua demaſiada ſeccura, e o deſpedaçar-ſe quando he aſſado, frito, ou cozido, como ſe vê muitas vezes na noſſa ſardinha ſalgada; e tambem naõ he raro obſervar-ſe eſte defeito em algumas das noſſas peſcadas, quando ſe ſeccaõ.

§. XCVII.

Eſtes defeitos, que ninguem deixará de ter viſto, ſaõ attribuidos á demaſiada quantidade de ſal commum, com que o peixe he ſalgado. Os noſſos Preparadores, com que eu me informei em Ovar, affirmáraõ, que a ſardinha peſcada no Inverno depois de ter eſtado oito dias metida na ſalmoura ſe conſerva alguns mezes, porém que a ſua carne tem huma côr vermelha, e que ſendo aſſada, frita, ou cozida ſe faz em migalhas; porém que eſte effeito ſómente ſe obſerva quando na ſardinha ſe lança huma grande quantidade de ſal.

§. XCVIII.

Em Lagos fui informado, que a ſardinha, que naõ tem muita gordura, adquire paſſado pouco tempo huma côr vermelha pelo muito ſal, com que ſe ſalga, he muito ſecca, e faz-ſe em migalhas lançada nas brazas. Em Sines tem muitas vezes a ſardinha iguaes defeitos procedidos da meſma cauſa.

§.

§. XCIX.

Eſtes meſmos defeitos obſervaõ tambem os Preparadores Eſtrangeiros, quando fazem a ſalgaçaõ com muito ſal; por eſta cauſa o peixe, que ſe ſecca no Grande Banco de Terra Nova, ſe faz em pedaços nas differentes voltas, que recebe. Quando o ſal he demaſiado no Harenque, fica a carne deſte muito dura, ſecca, ſem goſto, e de huma ſenſivel acrimonia.

§. C.

Conſta pois das obſervações dos noſſos Preparadores, e eſtrangeiros, que a grande quantidade de ſal commum cauſa na preparaçaõ do peixe os males já referidos. Porém parece, que o Fyſico naõ deverá ficar aqui, mas Eſquadrinhar a cauſa por que o ſal commum em demaſia produz ſemelhantes effeitos. Seja-me permettido fazer algumas conjecturas, attendendo ás partes conſtituintes do peixe, e ao modo com que nellas obraõ os agentes chymicos (*a*).

§. CI.

Os muriatos terreos feraõ decompoſtos pela ſubſtancia fibroſa, ou pela mucilagem animal do peixe, de fórma que o acido muriatico livre de qualquer das ſuas

(*a*) As partes conſtituintes das carnes chamadas brancas, como he ordinariamente a do peixe, ſaõ huma ſubſtancia fibroſa; huma ſubſtancia gelatinoſa; mucilagem animal; gordura em maior ou menor quantidade; e huma lymfa animal. A ſubſtancia fibroſa do peixe tem menos conſiſtencia, que a dos outros animaes, he mais ſoluvel, obraõ nella mais facilmente os agentes chymicos, e tem huma tendencia mais prompta para a podridaõ.

Os acidos mineraes mudaõ, e deſtroem a conſtituiçaõ animal.

bases alterando, e destruindo a constituiçaõ animal produza a côr vermelha, que se observa frequentemente na carne da cavalla e da sardinha, e diminua a coherencia das suas partes de maneira que facilmente se faça em pedaços?

Absorvendo os muriatos terreos a humidade atmosferica na razaõ da sua quantidade, aquella dissolvendo a mucilagem animal, e separando-a da substancia fibrosa, ficará esta com huma pequena coherencia entre si, de fórma que as fibras se despeguem facilmente, e o peixe se faça em migalhas?

§. CII.

A primeira conjectura parece que se póde concluir da seguinte observaçaõ. A carne corada (*a*) sendo salgada, passado algum tempo adquire huma acrimonia tal, que nunca jámais se lhe póde tirar, sendo inutil todo o esforço, que para este fim se faz com a agoa fervendo. Daqui parece, que se conclue, que o acido muriatico separado das suas bases terreas contrahe huma uniaõ muito intima com as partes da carne, ou com algumas dellas. E se isto acontece nas carnes coradas, com muito mais fundamento o podemos affirmar das brancas, que tendo huma consistencia menor, obraõ nella com mais actividade os agentes chymicos. E destas premissas poderemos nós conjecturar, que as referidas alterações observadas no peixe, que levou sal, dependem da decomposiçaõ dos muriatos (*b*).

(*a*) Costumaõ dividir as carnes em brancas, e coradas.

(*b*) Se os muriatos terreos naõ se decompoem, ficando o acido muriatico intimamente unido ás partes constituintes da carne, ou a algumas dellas, entaõ porque sendo elles taõ soluveis naõ cedem á acçaõ dissolvente da agoa fervendo? Ou a acrimonia inseparavel da carne salgada dependerá de outro principio.

§. CIII.

§. CIII.

A ſegunda conjectura he fundada nas propriedades, que tem a ſubſtancia fibroſa do peixe, de ſer muito ſoluvel, e de obrar nella com muita efficacia a acçaõ diſſolvente da agoa como hum dos agentes chymicos mais univerſaes.

§. CIV.

A grande ſeccura, outro defeito, que ſe obſerva muitas vezes no peixe que levou ſal, tem igualmente por cauſa a grande quantidade de muriatos terreos, como atteſtaõ os noſſos Preparadores, que obſervaõ eſte effeito, quando fazem a ſalgaçaõ com muito ſal. Mas por que principio os muriatos terreos daõ eſta propriedade ao peixe, por que tanto deſmerece no Commercio? Será porque os ditos ſaes chupaõ toda a lymfa animal pela propriedade, que tem de ſorverem a humidade? (*a*)

§. CV.

Se o noſſo peixe ſalgado e ſecco deſmerece muito no Commercio pela ſua demaſiada ſeccura, ainda he menor a ſua reputaçaõ, ſe elle adquire huma côr amarellada. Eſte defeito obſerva-ſe na cavalla, peſcada ſecca, e em quaſi toda a noſſa ſardinha ſalgada, que paſ-

(*a*) Como a Secca depende de ſer abſorvida a lymfa, e os noſſos Preparadores, e Eſtrangeiros confeſſaõ, que em iguaes circumſtancias ſe ſecca em menos tempo aquelle peixe, que he mais ſalgado; os muriatos terreos, que abſorvem tambem a humidade das partes conſtituintes do peixe, ſendo applicados em demaſia, acaſo poderaõ tirar, e deſtruir toda a lymfa animal, e ſeguir-ſe huma grande ſeccura, e até hum máo goſto, quando a carne do peixe ſecco fica abſolutamente privada da meſma lymfa?

ſado

ſado naõ muito tempo depois de preparada ſe faz mais, ou menos amarella conforme a quantidade de gordura, que contém (*a*).

§. CVI.

A gordura penetrando a ſubſtancia fibroſa do peixe, e ſendo alterada, e feita fluida pelo maior calor da atmosfera, ſahe para fóra, cobre toda a ſua ſuperficie, e depois com o contacto do ar ſe faz amarella; logo parece, que eſte defeito tem por cauſas immediatas a gordura, e o contacto immediato do fluido atmosferico de huma temperatura capaz de produzir alteraçaõ, e fluidez da gordura.

§. CVII.

Para ſe obſervar o referido he taõ neceſſaria a exiſtencia da gordura feita fluida pelo calorico, que todas as vezes, que aquella ſe ſepara, ou eſte ainda he diminuto na atmosfera, naõ ſe obſerva no peixe a côr amarella, ou he muito pouco ſenſivel; por eſta cauſa aquelle, que he peſcado e ſalgado nos mezes de Inverno, ſe conſerva ſem o referido defeito, em quanto naõ augmenta o calor da atmosfera.

§. CVIII.

Tambem o referido defeito ſe faz tanto mais ſenſivel, quanto maior fôr a quantidade de gordura, que penetra a ſubſtancia fibroſa. Algumas obſervações feitas entre nós, e em Paizes Eſtrangeiros confirmaõ a verdade deſta propoſiçaõ. Entre nós a maior parte da ſardinha,

---

(*a*) Em Setubal, Faro, e Lagos paſſado algum tempo depois que a ſardinha he peſcada e ſalgada, faz-ſe amarella. Eſte defeito, de que os Preparadores me informáraõ, tambem o obſervei em alguma. Em Ovar affirmaõ os Preparadores, que toda a ſardinha, que ſe peſca e ſalga no Veraõ, com o tempo ſe faz amarella.

que

que se pesca na Costa de Monte gordo, he preparada pelos Catalães, e alguma pelos nossos Portuguezes; a esta naõ se espreme a gordura, e conserva-se sempre posta ao ar livre; naquella pratica-se huma manipulaçaõ absolutamente contraria: e succede, que a primeira dura alguns annos em bom estado, conservando sempre huma côr branca, a segunda preparada pelos nossos Salgadores dura alguns mezes, e logo se faz amarella.

§. CIX.

Nos Paizes Estrangeiros observa-se, que na preparaçaõ do Harenque, quando este por algum descuido dos Preparadores deixa de estar mergulhado na salmoura e fica em contacto com o ar, se faz amarello. Nas Costas da Bretanha a sardinha, á qual se tem tirado a gordura e metido na salmoura, conserva-se mais tempo, e naõ se faz amarella como acontece á empilhada, que fica com a gordura. Os Preparadores de Napoles conservaõ annos a sardinha metida nos barris, e ainda mesmo sem lhe tirar a gordura; porém tem a cautella de a conservar em lugares frescos livre do immediato contacto do ar (*a*).

§. CX.

Além da presença do ar atmosferico com huma certa temperatura alguns Preparadores assinaõ tambem a pequena quantidade de sal como huma das causas do referido defeito. Parece, que este effeito deve seguir-se

---

(*a*) O peixe, que tem huma côr amarella, vê-se cuberto de huma substancia oleosa concreta, effeito este que he devido á presença do ar atmosferico; porém como influe elle taõ efficazmente no peixe fazendo-o apparecer com huma côr amarella? Huma codea oleosa concreta, que se observa na superficie, será a gordura oxigenada? Os oleos vegetaes fazem-se concretos pelo oxigenio: acontecerá o mesmo aos animaes? das

das premiſſas já poſtas. Quando ſe lança huma preciſa quantidade de ſal no peixe, eſte cobre-ſe de huma codea ſalina, que faz mais difficil a ſahida da gordura para a ſuperficie, e diminue o immediato contacto do fluido atmosferico. Logo ſendo o ſal pouco, tem hum menor obſtaculo as cauſas, que produzem a côr amarella.

CAPITULO V.

Do modo com que ſe deve preparar o peixe das noſſas Peſcarias.

§. CXI.

OS defeitos, de que tenho expoſto as cauſas, podem evitar-ſe, dando ao peixe huma conveniente preparaçaõ, que conſiſte no modo com que elle deve ſer ſalgado, e na quantidade e qualidade do ſal, de que convem fazer uſo. A manipulaçaõ, com que entre nós ſe ſalga o peixe, he abſolutamente oppoſta ao fim da preparaçaõ.

§. CXII.

Ao fim principal da preparaçaõ, que he impedir, ou retardar a podridaõ, ſatisfaz exactamente o ſal purificado; mas he neceſſario que as particulas deſte penetrem, e ſe unaõ com as partes componentes do peixe; eſta funçaõ naõ póde preencher o ſal applicado no eſtado de ſólido; logo he preciſo, que elle ſe faça fluido (*a*). Eis-aqui a neceſſidade de applicar o ſal diſſolvido (*b*) na agoa.

(*a*) *Corpora non agunt niſi ſoluta.* Axiom. Chim.

(*b*) Eſta pratica he deſprezada dos noſſos Preparadores, e daquelles Eſtrangeiros que, quando fazem a ſalgaçaõ, coſtumaõ alternar as camadas do peixe com as dos ſal. No tempo humido naõ he de grave conſequencia eſta manipulaçaõ, por-

§. CXIII.

§. CXIII.

O ſal diſſolvido n'agoa ſatisfaz ao fim da ſalgaçaõ (*a*); mas para que a preparaçaõ ſe faça com mais limpeza, he util que a diſſoluçaõ do ſal ſeja filtrada; com eſta operaçaõ ſepara-ſe do ſal toda a terra, que com elle ſe miſturou no tempo da redura (*b*), e que he da natureza daquella, de que ſaõ formados os reſervatorios, em que ſe cryſtallizou o ſal commum. Eſta pratica deſprezada entre nós naõ eſcapa aos Hollandezes, que pelo aceio, com que o ſeu peixe he preparado, tem mais eſtima e extracçaõ no Commercio.

---

que o ſal commum abſorve a muita humidade do peixe, e a da atmosfera, e diſſolve-ſe. No tempo ſecco e quente a humidade do peixe he abſorvida em muita parte pela atmosfera; e por iſto o ſal naõ attrahe a humidade baſtante para ſe diſſolver; e como no eſtado de ſolido naõ penetra o peixe, dura eſte muito pouco tempo. Por eſta cauſa os Preparadores de Olhaõ, Villa de Conde, e Póvoa de Varzim naõ coſtumaõ ſeccar a peſcada, que peſcaõ em Junho, Julho, e Agoſto. Apodrece facilmente a peſcada lançada nas tinas nos referidos mezes, ſendo alternada com camadas de ſal. Como eſte naõ ſe diſſolve em conſequencia da ſeccura da atmosfera, naõ penetra a carne da Peſcada; e por iſſo naõ impede, ou retarda a ſua podridaõ.

(*a*) Qual he a cauſa porque o ſal embaraça e retarda a podridaõ? Será porque as particulas ſalinas intromettendo-ſe entre as mucilaginoſas, e predominando nellas impedem a mutua acçaõ, que podem ter entre ſi? Lorry *Tratado dos Alimentos* p. 446. As particulas ſalinas introduzidas na carne, e cobrindo-ſe tambem eſta de huma codea ſalina impediraõ a acçaõ dos agentes, que promovem a decompoſiçaõ, e podridaõ da ſubſtancia animal?

(*b*) Chamaõ redura os Marroteiros ao ajuntamento do ſal nos reſervatorios, onde ſe faz a cryſtallizaçaõ.

§. CXIV.

Tambem a quantidade do ſal naõ deve ſer arbitraria, mas convêm que haja huma certa medida, a qual póde regular-ſe com mais exactidaõ, fazendo uſo do ſal diſſolvido n'agoa, do que ſendo applicado no eſtado de ſolido; porque daquelle modo nunca o peixe poderá receber huma quantidade maior do que aquella, que a agoa póde diſſolver, e eſta ordinariamente he ſufficiente; deſte modo porém he muito facil que o ſal, com que ſe ſalga, ſeja ou muito pouco, ou em demazia, e em ambos os caſos fica a preparaçaõ com defeitos (*a*).

§. CXV.

O ſal diſſolvido até ao ponto de ſaturaçaõ he a medida, que os Preparadores devem ter em viſta para fazer a ſalgaçaõ do peixe. Conhece-ſe ordinariamente que a agoa eſtá ſaturada de ſal, e naõ póde diſſolver mais, quando na ſalmoura ſe lança hum ovo freſco, e eſte naõ vai ao fundo do vaſo, mas fica de hum pezo eſpecifico menor, ou igual; eſte meio he facil para o Preparador que naõ ſabe fazer uſo do Areometro com o qual póde determinar-ſe com mais exactidaõ a diverſa denſidade d'agoa ſalgada (*b*). Porém naõ baſta iſto para conſeguir a bondade da preparaçaõ; o maior cuidado, que neſta deve haver, conſiſte na eſcolha do ſal

(*a*) Sendo o ſal pouco, apodrece o peixe, e faz-ſe amarello; ſendo muito, fica demaziadamente ſecco, e com hum goſto deſagradavel: por iſſo os Preparadores Eſtrangeiros mais experimentados tem determinado pela experiencia a quantidade de ſal, que he preciſo ao peixe, que pertendem ſalgar.

(*b*) Ainda que ſe lance na tina, onde ſe ha de fazer a diſſoluçaõ, ſal commum em demaſia, a agoa o diſſolve ſómente até ficar ſaturada, o reſto fica no fundo da tina, e póde aproveitar-ſe para outra ſalmoura.

com-

commum, que deve ſer de tal qualidade, que naõ ſorva a humidade da atmosfera, ou o menos que for poſſivel.

§. CXVI.

Para o ſal commum naõ abſorver a humidade da atmosfera devem ſeparar-ſe delle os muriatos terreos. Eſta ſeparaçaõ póde fazer-ſe de diverſos modos. O que ſe pratíca nos Paizes Eſtrangeiros he o ſeguinte. O ſal commum, depois que ſe recolhe das Marinhas, conſerva-ſe alguns annos em montes debaixo de cobertos, de fórma que fique expoſto ao ar livre, porém que naõ lhe chova; e convêm igualmente, que os ditos montes de ſal ſejaõ poſtos ſobre hum plano, que tenha algum declivio. Deſte modo os muriatos terreos miſturados no ſal commum com o muriato de ſoda, abſorvendo a humidade da atmosfera, diſſolvem-ſe, e ſeparaõ-ſe delle (*a*).

§. CXVII.

Em Setembro de 1797 tomei hum pouco de ſal commum das Marinhas da Figueira, e foi poſto debaixo de hum coberto ao ar livre, no fim de dous annos diſſolvi n'agoa huma porçaõ delle, que depois filtrei, e neſta diſſoluçaõ lancei a de ſoda, e naõ ſe precipitou terra alguma: prova evidente que já naõ exiſtiaõ muriatos terreos, que a ſoda podeſſe decompôr.

§. CXVIII.

O ſegundo modo de ſeparar os muriatos terreos

(*a*) Por eſta cauſa os Preparadores Eſtrangeiros mais experimentados, e principalmente os Hollandezes procuraõ ſempre para a ſalgaçaõ hum ſal commum, a que chamaõ velho, por terem paſſado annos que tem ſido tirado das Marinhas, e já naõ exiſtirem miſturados os muriatos terreos, ou em muito pequena quantidade.

do de soda segue-se da natureza da crystallizaçaõ dos referidos saes. Quando muitos saes saõ dissolvidos n'agoa, crystalliza-se em primeiro lugar aquelle, que he menos dissoluvel; por esta causa o muriato de soda crystalliza-se muito primeiro que os muriatos terreos. Eis-aquí hum meio facil, e economico de separar estes daquelle (*a*).

§. CXIX.

Desta facil separaçaõ dos muriatos terreos podem encarregar-se os Marroteiros das Marinhas sem maior trabalho e perda de tempo. Depois que elles introduzem a agoa salgada nos reservatorios, onde se faz a crystallizaçaõ do sal, basta separar a primeira camada daquellas, que consecutivamente se formaõ, e praticar o mesmo todas as vezes que intromettem agoa na talharia (*b*). O sal commum da primeira crystallizaçaõ, ou

---

(*a*) No mez d'Agosto do anno de 1799 tomei tres arrateis de sal commum da Figueira, que sendo dissolvido e filtrado, foi posto ao sol para novamente se crystallizar; pouco depois que principiou a crystallizaçaõ fui separando cada huma das camadas do sal pela ordem, que se crystallizava, conservando separado o sal da primeira crystallizaçaõ do da segunda, e terceira. Meti depois em huma gaveta cada huma destas porções de sal embrulhada em seu papel. No tempo chuvoso observo, que o sal da segunda crystallizaçaõ absorve a humidade d'atmosfera, e muito mais o da terceira; de fórma que o papel, que contém este sal, se humedece tanto, como se fosse metido em huma pouca d'agoa. O sal da primeira crystallizaçaõ naõ sorve a humidade atmosferica, e nunca observei humedecido o papel, em que elle está embrulhado; prova evidente que este sal naõ tem misturados os muriatos terreos; e para mais me certificar dissolvi parte delle, e lançando soda na dissoluçaõ naõ observei que se precipitasse terra alguma. Depois fiquei fóra de toda a dúvida, que o sal naõ continha muriatos terreos, de que a soda precipitasse a terra.

(*b*) Chamaõ os Marroteiros talharia o ajuntamento de reservatorios, onde se faz a crystallizaçaõ.

naõ

naõ tem muriatos terreos, ou em muito pequena quantidade, e que ſe diſſipaõ em pouco tempo, em que aquelle eſteja expoſto ao ar livre ſem lhe chover.

§. CXX.

Hum terceiro modo de ter o ſal livre dos muriatos terreos por meio da ſoda, ainda que he mais exacto, e bem palpavel para quem tem alguns conhecimentos chimicos, com tudo he mais trabalhoſo, e de mais deſpeza; mas deve ter lugar quando por outro modo naõ póde conſeguir-ſe o ſal commum ſem a miſtura dos muriatos terreos, que cauſaõ hum graviſſimo detrimento ao peixe, que com elles he preparado.

§. CXXI.

A manipulaçaõ, que ſe faz neceſſaria para a ſobredita ſeparaçaõ, he ſimplez. Diſſolve-ſe o ſal commum n'agoa até ao ponto de ſaturaçaõ; depois neſta diſſoluçaõ filtrada lança-ſe a de ſoda, que precipita as baſes terreas, unindo-ſe com o acido muriatico; feita a precipitaçaõ de toda a terra, filtra-ſe de novo, e fica a ſalmoura em eſtado de poder ſervir para a ſalgaçaõ. Eſte trabalho, muito bem recompenſado pela bondade da preparaçaõ, he muito menor, que aquelle, que tem os Preparadores Eſtrangeiros no grande banco de Terra Nova.

§. CXXII.

Separados do ſal commum os muriatos terreos pelos modos acima referidos fica puro o muriato de ſoda, que he o ſal de que ſómente convêm fazer uſo na ſalgaçaõ, para que o peixe depois de preparado fique ſem máo goſto, e no eſtado de naõ abſorver a humidade da atmosfera. Na diſſoluçaõ do ſobredito ſal feita até á ſaturaçaõ deve ſer metido o peixe, e nella con-

ſer-

ſervado aquelle tempo, que fôr proporcionado á ſua grandeza por exemplo demorando-ſe na ſalmoura mais a Peſcada, do que a Cavalla, e eſta mais do que a Sardinha (*a*).

§. CXXIII.

O tempo, em que deve conſervar-ſe o peixe metido na ſalmoura, deve ao menos ſer aquelle, que fôr preciſo para que o ſal penetre toda a ſua ſubſtancia (*b*). Conſeguido eſte fim he indifferente, ou conſervar-ſe na tina, que contém a diſſoluçaõ ſalina, ou tirallo della para ſer exportado para differentes lugares, e entrar no Commercio, ou para ſeccar-ſe (*c*).

§. CXXIV.

A ſecca do peixe fundada nos principios da evaporaçaõ naõ preciſa das grandes fadigas, que tem os Preparadores no grande banco da Terra Nova, todas as vezes que o peixe ſe ſalgue com o muriato de ſoda. Querendo que elle ſeja ſecco, he neceſſario ſómente ſeparar-lhe a humidade: ſahe eſta humas vezes obrando

---

(*a*) Quando a ſalmoura naõ penetra toda a ſubſtancia do peixe, dura eſte pouco tempo. Ainda naõ determinei com exactidaõ o tempo, que deve conſervar-ſe na ſalmoura o differente peixe das noſſas peſcarias.

(*b*) O tempo tambem deve ſer proporcionado á temperatura d'atmosfera; convêm demorar o peixe na ſalmoura mais no Inverno, do que no Veraõ.

(*c*) Quando naõ houver o ſal marinho ſeparado dos muriatos terreos, póde fazer-ſe a ſalgaçaõ com o ſal commum; porém ſe o peixe houver de ſer conſervado por mais tempo do que aquelle que ſe coſtuma entre nós, deverá eſtar livre do immediato contacto do ar. Deſte modo conſervaõ muito tempo em bom eſtado os Peſcadores de Grandvile o peixe, que trazem ſalpicado do grande banco da Terra Nova.

prin-

principalmente a acçaõ diſſolvente do ar, outras vezes ajuntando-ſe tambem huma maior temperatura d'atmosfera de fórma, que os tempos frio e ſecco, ou quente e ſecco, ſaõ os mais convenientes para ſeccar o peixe.

§. CXXV.

Para a ſecca do peixe he preferido entre nós, e nos Paizes Eſtrangeiros o tempo frio e ſecco. Ainda que eſte ſeja muito accommodado para eſte fim, porque a temperatura do ar naõ promove a podridaõ, e a acçaõ diſſolvente do fluido atmosferico he muito ſufficiente para diſſipar toda a humidade; com tudo o maior calorico da atmosfera unido com a ſua força diſſolvente accelera a evaporaçaõ da humidade. Logo devemos ter como hum abuſo o coſtume dos noſſos Preparadores de Villa de Conde, Póvoa de Varzim, e Olhaõ de naõ ſeccarem o peixe em Junho, Julho, e Agoſto, mezes em que ordinariamente a peſcaria da Peſcada he muito abundante na noſſa Coſta (*a*).

(*a*) Naõ ſeccaõ a Peſcada nos referidos mezes, porque apodrece nas tinas, em que ſe ſalga, pela cauſa que já expuz. Naõ aconteceria eſte effeito ſe ella, depois de metida em huma forte ſalmoura feita do modo acima referido, e conſervada nella algumas horas, foſſe poſta ao ſol, ou ao vento.

No dia 5 de Julho do anno de 1793 tomei huma porçaõ de carne, a qual depois de eſtar ſeis horas em huma diſſoluçaõ de muriato de ſoda perfeitamente ſaturada foi poſta ao ſol; no fim de quatro dias, eſtando ſecca, foi mudada para huma caſa, onde ſe conſervou expoſta ao ar mais de cinco annos ſem podridaõ alguma. A carne do peixe, que tem huma menor coherencia entre ſi, mais facilmente he penetrada pela diſſoluçaõ ſalina; e por iſſo nos mezes de Veraõ baſta que ſe conſerve nella poucas horas. Fazendo deſte modo a preparaçaõ naõ apodrecerá a Peſcada nas tinas, como ordinariamente acontece entre nós.

§. CXXVI.

§. CXXVI.

Em qualquer dos dous referidos tempos, que aconteça fazer-se a secca do peixe, sempre os Preparadores teraõ a cautela de o dispôr de fórma, que se facilite a evaporaçaõ; e esta adianta-se em razaõ das superficies, que se appresentaõ aos agentes, que a promovem. Daquí se segue, que o peixe posto sobre pedras, ou sobre arêa, como se pratíca no grande banco de Terra Nova, e na Islanda naõ póde seccar-se taõ facilmente como pendurado em cordas, ou varas de fórma que seja rodeado do ar de todos os lados.

§. CXXVII.

Para decidir da bondade da preparaçaõ do peixe salgado, naõ sómente he preciso, que elle naõ absorva a humidade atmosferica, e que se conserve saboroso, mas tambem que naõ adquira com o tempo huma côr amarella. Este defeito, que he muito sensivel na Sardinha salgada das nossas pescarias, procede da gordura, que ella contém; logo o Preparador além de ter presentes na preparaçaõ as cautelas acima referidas, naõ deve esquecer-se de espremer a Sardinha para lhe separar a gordura.

§. CXXVIII.

Nesta manipulaçaõ deve guardar-se certa medida determinada pela experiencia; porque sendo em pequena quantidade a gordura, que sahe da Sardinha, fica ella sempre sujeita a fazer-se amarella havendo algum contacto com o ar; sendo em demazia, fica sem gosto, e esmigalha-se quando he assada, cozida, ou frita. Logo para evitar qualquer destes dous inconvenientes deve o Preparador fazer huma conveniente pressaõ da gordura.

§. CXXIX.

§. CXXIX.

A Máquina porém, com que entre nós os Catalães comprimem as barricas das Sardinhas para lhes ſeparar a gordura, e que tem muita ſemelhança com aquella com que ſe eſpreme azeitona na maior parte dos noſſos lagares, naõ he taõ vantajoſa, como poderia ſer aquella que deſcreve o Sñr. Dalla-Bella na *Memoria ſobre o modo d'aperfeiçoar a manufactura do Azeite* (*a*). No caſo de naõ haver commodidade de eſpremer a Sardinha; conſervando-ſe ella em lugares freſcos e livre do immediato contacto do ar poderá durar muito tempo ſem adquirir huma côr amarella.

REGRAS PRATICAS

Sobre a Preparaçaõ do Peixe.

REGRA I.

O Peixe, que ha de conſumir-ſe em freſco nos lugares aonde he peſcado, ou que he exportado para pequenas diſtancias, naõ preciſa de outra preparaçaõ mais do que ſer ſalpicado na fórma do coſtume.

REGRA II.

O peixe que ha de ter o conſumo ordinario em freſco deve ſer ſalgado de fórma que ſe conſerve ſaboroſo, e naõ abſorva a humidade atmosferica.

REGRA III.

Para naõ adquirir eſtes defeitos deve eſcolher-ſe hum

(*a*) Pag. 58. §. 67.

hum ſal, que naõ tenha muriatos terreos, ou os tenha na menor quantidade, que fôr poſſivel.

REGRA IV.

O ſal deve ſer diſſolvido na agoa até ao ponto da ſaturaçaõ, e depois convêm filtrar a ſalmoura.

REGRA V.

Neſta ſalmoura deve o Preparador meter o peixe depois de lavado na agoa doce, e de lhe ter tirado a cabeça (ao menos olhos, miólos, e guelras), e as entranhas.

REGRA VI.

O peixe que houver de ſer metido na ſalmoura naõ preciſa ſer antes ſalgado, como coſtumaõ praticar nos Paizes Eſtrangeiros.

REGRA VII.

O peixe ha de ſer conſervado na ſalmoura o tempo, que a experiencia moſtrar ſer neceſſario; porém nunca menos, que aquelle que fôr preciſo para que a diſſoluçaõ ſalina penetre toda a carne do peixe.

REGRA VIII.

O tempo que o peixe ha de ſer conſervado na ſalmoura para ſer penetrado pela diſſoluçaõ ſalina deve regular-ſe pela groſſura do peixe, e temperatura atmosferica: aſſim, por exemplo, a Peſcada preciſa de mais tempo que a Sardinha; e a demora de hum, e outro peixe deve ſer proporcionalmente menor no Eſtio do que no Inverno.

RE-

REGRA IX.

Quando a ſalmoura tiver penetrado o peixe, póde eſte ſer exportado para os lugares mais remotos da Coſta.

REGRA X.

O peixe que ſe conſervar em tinas na ſalmoura deve eſtar ſempre mergulhado; porque ſe algum naõ fôr coberto apodrecerá facilmente.

REGRA XI.

O peixe ſalgado com o ſal commum, na falta do muriato de ſoda, póde conſervar-ſe muito tempo em bom eſtado metido em quartos, ou barricas bem tapadas, e muito bem cheias; porque o peixe deſta ſorte fica livre do immediato contacto do ar.

REGRA XII.

A preparaçaõ da Sardinha feita pelos Catalães deve-ſe preferir áquella que he praticada pelos noſſos Portuguezes.

REGRA XIII.

Entre as preparações da Sardinha feitas nos Paizes Eſtrangeiros tem muita preferencia aquella que praticaõ os Peſcadores de Napoles.

REGRA XIV.

O peixe ſalgado de fórma que naõ abſorva a humidade da atmosfera, para ſeccar-ſe, naõ preciſa de outra manipulaçaõ mais do que ſer pendurado em varas, ou cordas, e poſto em lugares aonde naõ cahiaõ orvalhos e chuvas, e onde o ar poſſa rodear o peixe de todos os lados.

MEMORIA

Sobre a decadencia das Pescarias de Portugal.

POR CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO.

O Adiantamento, que tem nos Paizes Estrangeiros, e tiverão entre nós as Pescarias; o lastimoso estado em que ellas se achão em Portugal; e as causas da sua decadencia he todo assumpto desta Memoria.

CAPITULO I.

Do progresso das Pescarias nos Paizes Estrangeiros.

§. I.

AS Pescarias, que são a escola onde se formão os mais habeis Marinheiros, que podem augmentar muito os meios da nossa subsistencia, o Commercio, e Navegação achão-se entre nós reduzidas ao Estado de grande abatimento, e decadencia.

§. II.

Causas naturaes nos devem conduzir a promover este tão importante ramo da nossa industria Nacional (*a*). Hum

(*a*) La Pèche est une occupation precieuse, que doit etre encouragée comme l'agriculture, puisq'u elle augmente pareillement la masse des subsistances; comme les manufactures, puisque la valeur des produits de la pêche est entierement composée du prix du travail; & comme un object particulier de politique, puisque cette occupation, en formant pendant la pain des navigateurs, & matelots, devient un moyen de force au moment de la guerre. *Œwres de M. Necker pag.* 504.

Hum clima benigno permitte a entrada no mar em todo e qualquer tempo do anno. Abundantes salinas destribuidas pelas differentes Provincias facilitão as preparações do peixe necessarias para a sua conservação.

§. III.

Estas vantagens, que a natureza com tanta liberalidade nos concede, faltão a quasi todas as Nações da Europa; porém ellas com huma boa Policia, sabias Leis, e exemplar industria, sem salinas, vivendo em hum clima pouco benigno, indo a mares distantes fazer as suas Pescarias, tem com estas adquirido grandes riquezas, e adiantado consideravelmente o seu Commercio.

§. IV.

Os Holandezes com a Pescaria do Harenque além de occuparem, e fazerem subsistir hum grande numero de pessoas de toda a idade, e sexo pelas differentes preparações, que lhes dão, e formarem habeis Marinheiros, tem adquirido incalculaveis riquezas pelo Commercio, que tem feito em toda a Europa com o Harenque preparado, em que excedem a todas as outras Nações (*a*).

§. V.

(*a*) Para decidir da importancia da Pescaria do Harenque basta sómente lembrar a grande riqueza, que ella dava annualmente aos Holandezes antes desta ultima guerra. Elles empregavão ordinariamente 1000 navios, e 20$000 pessoas cada anno. A quantidade de Harenque, que pescavão os Pescadores de cada navio, chegava a 300 toneis, que vendidos a 200 florins cada hum, formavão a somma de 60 milhões de florins. Desta quantia abatendo-se a despeza da Pescaria, que era de 27 milhões, ficava o producto de 37 milhões. A Pescaria, e Commercio do Harenque feito pelos Holandezes, que a guerra interrompeo por mais de dez annos, agora começa com muito vigor = Depuis prés de dix ans, la guerre avoit interrompu la pêche du harenq; elle va reprendre au commencement

§. V.

Este importante ramo de Commercio não escapou á sabia Politica do Imperador Carlos V., e Filippe II., que o animarão, e protegerão estabelecendo muitas, e prudentes Leis para o regulamento da Pescaria do Harenque (*a*). Aquelle para dar hum testemunho público do quanto estimava os homens uteis á sua Patria, qualquer que fosse a sua condição, estando em os Paizes Baixos, foi, e mais a Rainha de Hungria sua Irmãa visitár a sepultura de Guilherme Buchelsz por ter sido o primeiro, que se lembrou da preparação, e conservação do Harenque, e que o fez exportar para Paizes remotos (*b*).

§. VI.

A grande Pescaria de Harenque não mereceo ao gover-

---

de la semaine prochaine avec beaucoup d'activité. Le seul village de Ulaardingen pres de lá Haye fornir 90 batimens pour cette pêche vingt a vingt un vaisseaux, que ce village a envoyes a la pêche de la morue ont raporté en moins d'un mois, plus de 2255 tonneaux de Poisson Salé. = Correio de Londres de 1802. 25 de Junho vol. 51 n. 51 pag. 402, 403.

(*a*) O governo da Holanda tem feito depois algumas mudanças nestas Leis, porém muitas dellas ainda hoje se observão sem alteração. Faz se executar com grande exactidão tudo aquillo, que he relativo a Pescaria, confiando todo o governo economico della a huma Junta, que tem o titulo de Collegio da grande Pescaria. Parte destas Leis achão-se referidas no Diccionario do Commercio da Encyclopedia Tom. II. 2. Part. pag. 521.

(*b*) Consta que Guilherme Buchelsz natural de Bier-Uliet na Flandres Holandeza foi o primeiro, que começou no anno de 1416 a salgar, e meter em quartos os Harenques, conservando-os em estado de poderem ser exportados para differentes Paizes. Este notavel Holandez disse ó Imperador Carlos V. quando foi visitar a sua sepultura, que elle tinha sido mais util á sua Patria pelas grandes riquezas, que tinha feito adquirir a Holanda, do que se tivesse conquistado huma grande Provincia.

verno maior attenção, do que a Baléa (*c*). Esta sendo começada pelos Pescadores da Cantabria Hespanhola, e Franceza, foi consideravelmente adiantada pelos Holandes-

(*c*) Os Povos, que habitavão a Cantabria Franceza, e Hespanhola chamados Vasconços, e Biscainhos, e muito principalmente os que vivião na Provincia de Guypuzcoa forão os primeiros Europeos, que começarão a Pescaria da Baléa ao longo das Costas da Groenlanda, e Islandia pouco tempo antes, ou depois do descobrimento da America.

Forão estes os unicos occupados na Pesca da Baléa até ao principio do Seculo decimo septimo. Neste tempo formarão-se differentes sociedades de negociantes na Holanda, e Zelandia, e mandarão fazer por sua conta a Pescaria da Baléa, aproveitando se para ella dos Vasconços, e Biscainhos.

Começou a ser muito lucrosa esta negociação para as sociedades, porém durarão-lhes pouco tempo as vantagens, que della tiverão, porque no anno de 1614 os Estados Geraes crearão huma Companhia para o mesmo fim, concedendo-lhe hum privilegio exclusivo, o qual foi prorogado por mais quatro annos em 1617, e depois por mais 12 no anno de 1622, e ultimamente por 8 no anno de 1633. Em cada huma das ditas prorogações de tempo suas Altas Potencias prohibião expressamente a Pesca da Baléa feita por qualquer particular. O adiantamento desta não correspondeo, ao que esperavão os Estados Geraes, no tempo da creação da Companhia, a qual sempre animarão, e protegerão em todo o tempo, que ella durou.

Dissolveo-se a sociedade ficando aos particulares a liberdade de continuarem na Pescaria da Baléa. Logo se unirão muitos negociantes em differentes sociedades, e a dita Pescaria principiou adquirir grande vigor, e o Commercio floreceo consideravelmente por mais de hum Seculo, e muito principalmente desde o anno 1669 até ao de 1779, e para vêr em hum ponto de vista a grande riqueza, que os Holandezes adquirirão com esta Pescaria, basta lançar os olhos sobre duas taboas referidas no Diccionario do Commercio da Encyclopedia Tom. III. 2. Part. pag. 551 e 552. Na primeira refere-se o numero dos navios, que voltarão para as Provincias unidas da Pesca feita na Groenlanda, em cada hum dos annos, desde o anno de 1669 até ao anno de 1770, o numero das Baléas, que matavão, a quantidade de barris de azeite, que trazião, e o valor de cada hum delles. Na segunda declara-se igualmen-

dezes, e forão elles os que na Europa por mais de hum seculo tirarão maior proveito della, e muito principalmente depois, que foi abolida a Companhia creada pelos Estados Geraes no anno de 1614.

§. VII.

Depois que foi extincta a sobredita Companhia, e ficou aos particulares a liberdade de continuarem na Pescaria da Baléa, foi esta tendo hum maior progresso, (*a*) que os Estados Geraes procurarão sempre proteger, e adiantar, porque no anno de 1675 abolirão o direito de 2 por $\frac{0}{0}$, que pagavão os Holandezes dos productos della, e augmentarão o de 4 por $\frac{0}{0}$ aos Estrangeiros, que destes mesmos fizessem a importação por alguns dos Portos das Provincias unidas. Prohibirão com graves penas pecuniarias o fretarem-se aos Estrangeiros navios, para a Pescaria da Baléa igualmente lanchas, barris, harpões, e todos e quaesquer aparelhos, que podessem servir para o mesmo fim. Não esqueceo o estabelecimento de huma admiravel Policia destinada a manter com hum sabio regulamento a boa ordem entre os Pescadores, e equipagem dos navios, que hião fazer a Pesca ao Estreito de Davis, e ás costas da Groenlanda (*b*).

§. VIII.

---

te o numero dos navios, que desde o anno de 1719, até o anno 1779 se recolherão aos portos das Provincias unidas da Groenlanda, e Estreito de Davis, e os resultados das Pescarias da mesma fórma, que na taboa antecedente. Depois que os Suecos, e Dinamarquezes começarão tambem a fazer a Pescaria da Baléa diminuio muito o Commercio dos Holandezes.

(*a*) Por mais de hum seculo forão mui raros os annos, que se occuparão na Pescaria da Baléa menos de 100 navios, antes no anno de 1683 entrarão nas Provincias unidas 242 carregados com 1349 Baléas, que tinhão sido pescadas nas Costas da Groenlanda. No anno de 1684 entrarão 212 carregados com 1383 Baléas. No anno 1688 entrarão 214 carregados com 340 Baléas.

(*b*) Chama-se na Holanda Corpo de Pescadores da Baléa huma sociedade dos principaes Negociantes, que mandão fa-

§. VIII.

Depois que os Holandezes promoverão as suas Pescarias, e adiantarão com ellas o seu Commercio, a seu exemplo as outras Nações começarão a usar daquelles meios, que lhes parecerão mais convenientes para conseguir o mesmo fim.

§. IX.

Os Inglezes soffrerão por muitos seculos, que os Holandezes fizessem a pescaria do Harenque ao longo das Costas Septentrionaes da Grão Bretanha, e he para admirar, que huma Nação tão commerciante, como a Ingleza abandonasse por tanto tempo hum tão importante ramo de Commercio a huma Nação Estrangeira, e rival.

§. X.

Conhecendo pois o Governo Inglez, que todo o poder, e riqueza das Ilhas Britanicas depende do Commercio e Navegação, e que tanto para esta, como para aquelle concorrião muito as Pescarias, para melhor estas serem adiantadas, e promovidas, no anno de 1620 se creou huma Companhia com fundo de tres milhões de libras estrelinas, na qual os primeiros accionistas, que se offerecerão forão 150 Deputados da Camara dos Communs, e se requereo, que a sobredita sociedade fosse confirmada pelo Rei de Inglaterra.

zer por sua conta a Pescaria della, porém esta corporação não tem privilegio algum exclusivo, antes he permittido a todos, e quaesquer particulares fóra da sociedade irem, ou mandarem á Pesca da Baléa quando bem lhes parecer; porém querendo ir todos juntos em frota, são obrigados a sugeitaremse ao regulamento da Companhia, e antes de partirem jurão na presença dos Commissarios Deputados, de fielmente se conformarem ás determinações do dito regulamento.

§. XI.

Além do projecto do estabelecimento em Londres de huma nova Companhia de Pescarias, procurou sempre o governo Inglez em todos os tempos o seu progressivo adiantamento, muito principalmente da Pescaria do Harenque, e Bacalháo, feita esta nas costas da Noruega, e no grande Banco da Terra Nova, onde os Inglezes são aquelles, que mais se occupão na pesca, e preparação de Bacalháo, e que fazem com elle o maior Commercio, exportando-o para differentes Portos da Europa, muito principalmente de Portugal, Hespanha, e Italia,

§. XII.

Todas estas vantagens em proveito da Inglaterra acontecerão muito principalmente, depois do Tratado de Paz de Utreck feito a 31 de Março, e 11 de Abril do anno de 1713, no qual a França cedeo á Grão Bretanha a Ilha da Terra Nova com as Ilhas adjacentes, como consta do Artigo 13 do mesmo Tratado (*a*).

§. XIII.

(*a*) O Artigo 13 do Tratado de Utreck he o seguinte: = L'Isle de Terre Neuve avec les isles adjacentes, a partiendra désormais toute entiere a la Grande-Bretagne, & pour cet effet le Roi tres Chretien cedera la ville, et forteresse de Plaisanu, & toutes les autres places, que les François possedent dans la dite isle, de plus il ne sera pas permis aux sujets de France de fortifier aucune place dans la ditte isle de Terre Neuve, ni d'y elever aucun batiment excepté les étalages, & cabanes necessaires pour sécher le poisson. L'isle appellée Cap Breton comme aussi toutes les autres isles tant dans l'embouchure de la riviere de Saint-Laurent, que dans le Golfe du méme nom, apartiendront désormais aux François, & il sera au pouvoir du Roi tres Catholique d'y fortifier telles places q'u il jugera à propos = No anno de 1762 novamente os Francezes se fizerão senhores da Ilha da Ter-

§. XIII.

Para adiantar mais a Pescaria feita no grande Banco da Terra Nova mandou o Parlamento Inglez, que todo o Bacalháo exportado da Terra Nova para os portos da Inglaterra, e Irlanda fosse livre dos Direitos de entrada: a seu exemplo o Governo da Nova Inglaterra determinou por huma Lei, que toda a familia que jurasse vivia dous dias cada semana do producto das suas pescarias recebesse huma diminuição na sua imposição (*a*).

§. XIV.

He para conjecturar, que estas sabias providencias adiantassem as Pescarias, como com effeito assim aconte-

 ceo;

ra Nova, porém foi pouco depois cedida aos Inglezes, como tambem a Ilha do Cabo Breton, e todas as do Golfo e Rio de S. Lourenço pelo Tratado feito em Pariz a 10 de Fevereiro do anno de 1763 entre Hespanha, França, e Inglaterra. Por este Tratado ficarão os Francezes sómente com o direito de pescar o Bacalháo nas Costas da Ilha da Terra Nova, e lá fazerem as suas cabanas demorando-se sómente o tempo preciso para pescar, e seccar o peixe na fórma do Art. 12 do Tratado de Utreck, ficando os Inglezes inteiramente senhores da dita Ilha. Tambem a Hespanha desistio das pertenções, que tinha em favor dos seus Vassallos sobre as Pescarias da Terra Nova. Tudo isto consta do Art. 3.° e 4.° e 18 do mesmo Tratado. E ultimamente pelo Tratado de Paz entre a França, e Inglaterra feito em Amiens, e assignado a 25 de Março de 1802 ficarão as Pescarias da Terra Nova no mesmo estado, em que estavão antigamente.

Art. 15 Les pêcheries sur les cotes de Terre Neuve & des isles adjacentes & dans le golfe de Saint Laurent seront remises sur le meme pied ou elles etoient avant la guerre. = Correio de Londres 2 de Abril de 1802 vol. 51 n. 27. pag. 209 e 210.

(*a*) Remarques sur plusieurs branches de Commerce & Navigation pag. 177.

ceo ; porque já antes do anno de 1757 se occupávão na Pescaria do Harenque, e Bacalháo mais de dez mil Pescadores Inglezes , e quasi dous mil dos Estados unidos da America Ingleza (*a*). E ainda que nas manipulações necessarias para a sua preparação sómente fossem occupadas seis mil pessoas , basta para ser importante este ramo de industria o dar a subsistencia a mais de dezoito mil Inglezes.

§. XV.

Quando parte destes Pescadores era occupada na Pescaria do Harenque em Harwicke, a qual começando no anno de 1714 tem-se adiantado , e florecido sem soccorro algum do Governo , sómente no anno de 1795 determinou a Companhia das Pescarias de Londres , que a somma de quatrocentas libras fosse distribuida pelos Pescadores, dando cinco por cada barril de Harenque, que fosse vendido (*b*) .

§. XVI.

(*a*) Remarques sur plusieurs branches de Commerce & Navigation pag. 178.

(*b*) Na Pescaria de Harwicke tem-se formado os melhores Marinheiros da Europa. Grande parte dos Pilotos da Esquadra de Lord Ducen forão creados nesta Escola. A guerra da America deo hum fatal golpe aos Pescadores de Harwicke ; elles ficarião para sempre arruinados senão fosse hum acto de huma memoravel beneficencia do Rei de França Luiz XVI. Este Soberano generosamente determinou, que fossem restituîdos aos Inglezes 25 navios , que lhes tinhão sido apresados em hum só dia , e que os corsarios Francezes não causassem detrimento algum aos Pescadores de Inglaterra. Depois desta Epoca teve alguma decadencia a Pescaria de Harwicke em quanto durou a guerra d'America , no fim della 20 navios forão feitos de novo , e a Pescaria floreceo até ao principio desta ultima guerra. Neste tempo os Patrões tinhão difficuldade em achar seguradores a 40 por $\frac{0}{0}$, porém a superioridade de corsarios Inglezes , que houve nos mares do Norte , reduzio o preço dos seguros a 25 por $\frac{0}{0}$, mas ainda mesmo com esta vantagem a Pescaria de Harwicke não póde deixar de soffrer grave detrimento. Correio de Londres 16 de Setembro de 1800 n. 23 pag. 186.

§. XVI.

A Pescaria de Harwicke, assim como todas em geral, tem sido ultimamente protegida pelo governo Inglez, sem embargo de ser obrigado a sustentar nesta ultima guerra huma consideravel Marinha; porque na Camara dos Communs de 28 de Março de 1798. Redyder representou o bom effeito, que tinhão produzido os meios adoptados para animar a Pescaria do Harenque (*a*). Na de 30 de Junho de 1800 se determinou, que o sal applicado para a salgação do peixe pescado nos mares do Norte, e destinado á Praça publica de Londres fosse livre de Direitos (*b*). Na de Setembro de 1800 M. Sunders foi de parecer, que hum premio no tempo da guerra, seria de huma grande vantagem para conservar a Pescaria, com tanto que elle fosse dado em razão das perdas, que os Pescadores tem no mar, e não do peixe, que tem trazido para os differentes Portos (*c*).

§. XVII.

Além destes meios, de que se servio o Governo Inglez para promover as Pescarias em geral, querendo em particular adiantar a do Harenque, e facilitar a sua importação para os differentes Portos de Inglaterra; a Camara dos Communs propoz: 1.º Que os Pescadores não pagassem Direito algum do sal applicado para a salgação do Harenque; 2.º Que os Pescadores empregados na Pesca do Harenque no Golfo de Forth fossem desobrigados do serviço da Marinha dentro de hum certo tempo; 3.º Promoveo a formação de Sociedades nos differentes destri-

ctos

(*a*) Correio de Londres 30 de Março de 1798 n. 26 p. 207.
(*b*) Correio de Londres vol. 48 n. 2. 4 de Julho de 1800 p. 12.
(*c*) Correio de Londres 16 de Setembro de 1800 n. 23 p. 186.

ctos, que se encarregassem de mandar vir para elles o peixe em grande quantidade, dando aos Pescadores as redes, e todos os mais aparelhos necessarios para o exercicio da sua arte; porém não se devendo esperar, que elles podessem ter os Capitães precisos, para os respectivos estabelecimentos, propoem-se o Governo dar os avanços competentes (*a*); 4.° Tambem promoveo a Pescaria feita em Dronthem, e ge-

(*a*) Os meios que a Camara dos Communs de Inglaterra propoz para favorecer a Pesca, e facilitar o transporte dos Harenques são = 1.° D'accorder a un pêcheur une exemption de droit sur le sel, toute fois avec certaines limitations.

D'exempter de la prise pour la marine, tous les employes a la pêche du harenq dans le Golfe de Forth pendant un certain temps, & de passer à cet effet un acte du Parlament, qui confirme le reglement deja adopte par l'amirauté.

D'encourager la formation d'associations volontaires, qui se chargeroient de faire venir en gros la quantite de poisson necessaire pour l'approvisionement de leurs districts, & qui prendroient des mesures pour faire revendre le poisson en detail. Les societes auroient une correspondence etablie entre elles pour approvisionner l'interiur, & elles seroient principalement encouragées dans le metropole & dans tous les points de navigation centrale, comme Hull, Lynn, Liverpool, & Bristol. Mais il n'est pas possible d'esperer, que des efforts volontaires produisent des Capitaux suffisans pour les grands etablissemens, le gouvernement feroit a ces societes les avances convenables. Déja la tresorerie a donne des ordres aux douanes des ports de l'Est pour faire prevenir publiquement les pècheurs, des profits, & privileges don ils peuvent, jouir, & deux Officiers de la Douane, experts dans cette partie se sont rendus a Leitk (le porrd d'Edinbourg) pour y former un etablissement, ou les pêcheurs puissent trouver les filets, & autres objects necessaires a leur metier.

La péche sur les Cotes Occidenteles, que se trouve achevée peut encore fournir une ressource, mais elle n'est pas etendue; dix mille (pischard) y sont de ja preparés, & salles pour l'exportation. Le Comite propose de donner pour cette péche la prime d'usage sans permettre, que le produit en soit exporté. = Correio de Londres vol. 48 n. 48, 12 de Dezembro de 1800 pag. 384.

geralmente em todas as Costas da Norwega ; porém no anno de 1801 foi ella pouco consideravel , porque a guerra impedio , que o Governo podesse animar , como costuma , este importante ramo de Commercio (*a*).

§. XVIII.

Por differentes modos tem sido protegidas as Pescarias pelo governo Inglez convencido , de que ellas contribuem muito para o adiantamento do Commercio , e Navegação. Esta verdade não foi desconhecida aos Reis de França , os quaes tambem persuadidos , que a felicidade dos Estados depende não menos d'Agricultura , do que da Pesca , protegerão esta em todos os tempos , muito principalmente desde o anno de 1604 até ao primeiro da revolução.

§. XIX.

No anno 1604 no reinado de Henrique IV. se estabeleceo , que os Pescadores de Dieppe não pagassem do peixe das suas pescarias o Direito , que antes pagavão , e que este fosse diminuido hum terço aos do Havre. Esta graça continuou até ao anno de 1714.

20 REIS

§. XX.

Em consequencia da referida graça adiantarão-se na França as Pescarias , as quaes não menos forão promovidas por Henrique IV. , do que por seu Successor Luiz XIII. ; porque no reinado deste Soberano se determinou por hum Decreto do Conselho de Estado de 16 de Dezembro de 1614 , que a somma de quatro mil libras fosse distribuida pelos Pescadores do Havre , segundo o estado do Bacalháo e Harenque , que por elles fossem trazidos das suas Pescarias.

§. XXI.

(*a*) Correio de Londres vol. 47. n. 47. 12 de Junho de 1801.

§. XXI.

No mesmo reinado de Luiz XIII. por hum similhante Decreto de 17 de Fevereiro de 1615 se resolveo, que hum premio de tres mil libras fosse da mesma fórma repartido pelos Pescadores de Dieppe, com a obrigação de pagarem assimcomo os d'Havre a terça parte de hum escudo por cada tonel de peixe, que pescassem. Durou esta gratificação o mesmo tempo, que o referido imposto até que no reinado de Luiz XIV. no anno de 1664 foi abolido (*a*).

§. XXII.

O grande Luiz XIV., que tanto protegeo as Sciencias e as Artes, conhecendo as grandes vantagens, que os seus Estados podião receber das Pescarias, as promoveo por differentes modos, porque no seu reinado a 9 de Setembro de 1713 houve Decreto do Conselho de Estado, pelo qual foi determinado fossem livres de todos os Direitos o Azeite de peixe, e Bacalháo das Pescarias Francezas durante o tempo de dez annos (*b*).

§. XXIII.

(*a*) Além destas gratificações, com que forão animados os Pescadores, se lhes dava tambem por hum preço muito modico o sal precizo, para a salgação do peixe, e muito principalmente áquelles, que hião fazer as suas Pescarias á Ilha da Terra Nova.

(*b*) Em consequencia de hum Decreto de 4 de Outubro de 1691 o peixe das Pescarias Francezas pagava 12 por 100 sendo fresco, e 4 quando era secco, e aquelle que era pescado pelos Francezes sómente pagava o Direito estabelecido pelos Foraes; porém pelo Decreto de 9 de Setembro de 1713 ficou livre de todos os Direitos por tempo de dez annos. Esta graça foi prorogada pelo mesmo tempo no reinado de Luiz XV. por hum Decreto de 3 de Maio de 1723, e depois pelos Decretos de 17 de Maio de 1733, 26 de Março de 1743, 18 de Maio de 1751, 18 de Outubro de 1757, e ultimamenre ficou illimitada pelo Decreto de 6 de Junho de 1763 pelo qual tam-

§. XXIII.

Além da referida graça feita em beneficio das Pescarias Francezas, tambem por hum Decreto do Conselho de Estado de 23, e outro de 30 de Dezembro de 1713, se resolveo, que o sal exportado de Poitu destinado para a salgação fosse livre de todos os Direitos, e quando o sal da França fosse vendido por hum preço excessivo, podesse ser importado para o sobredito fim de Hespanha, ou Portugal fazendo antes huma declaração daquella quantia, que fosse preciza (*a*).

§. XXIV.

A Luiz XV. successor de seu Bisavô nos sentimentos, que teve aquelle Soberano de promover tudo quanto fosse em beneficio publico de seus Vassallos, não deixarão de lhe merecer huma particular attenção as Pescarias de seus Reinos. Houve hum Decreto do Conselho de Estado de 7 Julho de 1750, pelo qual he authorizado o Corregedor, e Almotacés de Dieppe a emprestar, a quantia de 187:500 libras a 5 por %, e igualmente os lucros deste dinheiro, com o fim de se emprestarem por dous annas 7500 lib. a qualquer Armador, que quisesse constituir hum batel novo de 80 toneladas, com o fim de se construirem no tempo de outo annos 100 bateis destinados ás Pescarias. Tambem pelo mesmo Decreto forão authorizados os referidos Magistrados para emprestar a som-

---

bem os Direitos postos ao peixe das Pescarias Estrangeiras forão regulados de fórma, que sempre tivesse preferencia o da Pescaria Franceza; e se facilitasse mais a sua importação.

(*a*) Esta graça foi igualmente concedida pelos Decretos de 9 de Janeiro de 1714, de 24 de Dezembro de 1717, de 5 de Setembro de 1721, e da Declaração de 3 de Setembro de 1726.

ma de 60:000 libras para serem applicadas ao reparo do referido Porto de Dieppe (*a*).

§. XXV.

Continuou o referido Soberano a dar provas públicas do muito que desejava promover, e adiantar as Pescarias, porque a 31 de Julho de 1767 se determinou por hum Decreto do Conselho de Estado, que fosse dada huma gratificação de 25 soldos por cada quintal de Bacalháo de Pescaria Franceza importado para as Ilhas Francezas de Barlavento e Sotavento, e por outro de 30 de Janeiro de 1775 fez o mesmo peixe livre de todos os Direitos d'entrada na França (*b*).

§. XXVI.

A referida graça de 31 de Julho de 1767 foi consideravelmente ampliada no Reinado do desgraçado Luiz XVI.

(*a*) Tendo os Pescadores de Dieppe noventa bateis, de que faziáo uso nas suas Pescarias antes da guerra publicada em 1744, no fim desta no anno de 1748 só restaváo cincoenta já velhos, e arruinados; porém em consequencia do referido Decreto de 7 de Julho de 1750 já no anno de 1759 tinháo sido feitos 72 bateis novos, cada hum de 80 tonelladas, e restaváo 28 para se concluirem dentro do prefixo tempo de 3 annos.

Remarques sur plusieurs branches de Commerce & de Navigation. Premiere Partie pag. 84.

(*b*) As sabias providencias, que tem dado os Reis da França para animar as Pescarias, produziráo effeitos proporcionados, porque dos differentes Portos da França hiáo ordinariamente quatrocentos navios á Pescaria do Bacalháo, em que se occupaváo 15, ou 16 mil marinheiros, e onde se formaráo os mais habeis mareantes, destinguindo-se muito entre todos os de S. Maló Porto da Bretanha.

Remarques sur plusieurs branches de Commerce & Navigation. Premiere Partie pag. 84.

XVI., publicando-se a 18 de Setembro de 1785 hum Decreto do Conselho de Estado, pelo qual se concedeo por tempo de cinco annos o premio de dez libras por cada quintal de Bacalháo, que fosse transportado dos Portos da França, ou lugares onde se fazem as Pescarias para as Ilhas de Barlavento e Sotavento, com a condição de ser feita a exportação em navios Francezes. Tambem se determinou no mesmo Decreto, que fosse dada pelo mesmo tempo huma gratificação de cinco libras por cada quintal de Bacalháo, que fosse acarretado em navios de França para os Portos da Italia, Hespanha, e Portugal, com a clausula de ser tambem o peixe de Pescaria Franceza (*a*).

§. XXVII.

Ultimamente o actual Imperador dos Francezes, e Rei de Italia promove muito as Pescarias, de maneira, que sem embargo da calamidade da guerra só em alguns Portos da França contárão-se em Agosto de 1801, 1:380 barcos de pesca (*b*) segundo a relação feita pelos Inglezes.

(*a*) Por hum Decreto de 23 de Setembro de 1785 se mandou, que por cada quintal de Bacalhão de Pescaria Estrangeira importado para as Ilhas d'America de Barlavento, e Sotavento se pagasse 5 libras de Direitos; tendo por fim este imposto, ou remover a concurrencia do Pescado Estrangeiro das Colonias Francezas, ou converter o producto da taxa, em premios, applicados para promover as Pescarias feitas pelos nacionaes. Diccion. de Finan da Ency. T. 3.° p. 1.ª p. 319 e 720.

(*b*) Extrait d'une letre ecrite par un Officier à bord de la Wolverene devant le Havre le 8 Aout. Les bateaux pêcheurs François etoient extremement nombreux sur cette Cote. Ils ont soudainement disparu depuis une dizaine de jours. Il est probable que les pêcheurs ont éte mis en requisition pour équiper les chaloupes Canonnieres destinés à envahir l'Angleterre. Cette Classe est la pepiniere de la marine Françoise. On ne peut pas calculer moins de 10 hommes par chaque bateau pêcheur; souvent il y en a jusqu'a 30 vous verrez par l'etat, que je vous donne quelle ressource l'ennemi peut en tirer.

zes. Restabeleceo tambem a Companhia d'Africa supprimida no anno de 1792, sendo o seu fundo de 1200 acções de 1000 francos cada huma. O principal fim desta sociedade he de fazer nas Costas da Barberia a Pescaria do Coral, e para facilitar o consumo deste, e de todas as mercadorias Francezas, foi concedido hum premio de 40 por $\frac{o}{o}$ aos Negociantes, que dellas fizerem a importação para os melhores Portos do Egypto (*a*).

§. XXVIII.

O adiantamento das Pescarias na Holanda, França, e Inglaterra, e o consideravel Commercio, que tem feito os Holandezes, e Inglezes com a do mar Baltico derão muito principalmente accasião, a que o Imperador da Russia, Reis de Dinamarca, e Suecia tenhão procurado animar os seus Vassallos com premios, isenções, e privilegios a hum ramo de industria, que lhes pode ser mui proveitoso.

§. XXIX.

Na Russia os Pescadores são dispensados do serviço do Imperador. Os barcos da pesca isentos de todos os Di-

On compte au Havre	320 bateaux pecheurs
A la Hogue & à Cherbourg - - - -	220
A Cancale, St. Maló & jusqu'al'Isle de Bas. - - - - - - - - - - - - - - - -	230
A Fe Camp. & S. Valery - - - - - -	200
A Dieppe Boulogne & Dunkerque	340
	1⌀380

A 10 hommes par barque ces bateaux peuvent fournir 13:800 marins. Correio de Londres 28 de Agosto de 1801 vol. 50. n. 17. pag. 136.

(*a*) Correio de Londres 27 de Janeiro de 1801 vol. 49. n. 8 pag. 60. Hum corsario de Dunkerque aprezou 4 navios de Pescadores Inglezes em consequencia de hum similhante facto praticado antes por estes; porêm o Governo Francez náo justificou aquella preza, e mandou que os ditos Pescadores fossem postos na sua liberdade. Correio de Londres 17 Março de 1801 vol. 49. n. 22 Art. de París de 18 de Março de 1801.

Direitos d'entrada em Archangel, e em todos os Portos do Imperio, como tambem todo o peixe, que nelles for exportado de qualquer fórma, que seja preparado. Os saes, que servem para a salgação, são livres de todos os impostos (*a*). O effeito destes privilegios, e isenções tem sido o progresso da pesca feita pelos Russos nos mares deste vasto Imperio, muito principalmente nas costas do mar Caspio, onde são importantes as pescarias feitas pelos Cosacos de Ural, e habitantes d'Astracan, e tem sido a escola onde se tem creado habeis Marinheiros (*b*).

§. XXX.

O Rei de Dinamarca costuma com privilegios, e isenções os Islandezes, que mais se distinguem na Pescaria (*c*). O da Suecia, querendo promover a Pesca do Harenque, tem destribuido huma somma consideravel de premios aos Pescadores, que continuarem nella até a extremide do Banco de Baus (*d*). E ultimamente no Tratado de Commercio entre a Suecia, e a Russia concluido em S. Petersburgo a 13 de Março de 1801 teve em vista o dito Soberano o adiantamento das suas Pescarias (*e*).

CA-

(*a*) Bertrand Descripção das Artes.

(*b*) Diccionario d'Economia Politica Tom. 4.° 1.ª Part. p. 135.

(*c*) Bomar Diccion. de Hist. N. Tom. 1. p. 170.

(*d*) Correio de Londres 10 de Outubro de 1800 vol. 48 n. 30. O frio he tão consideravel em muitos lugares de Dinamarca, Noruega, Suecia, Islandia, e Moscovia, que impede a producção dos grãos. O principal alimento dos seus habitantes he o peixe fresco e secco, de que fazem uso em lugar de pão, além de huma grande quantidade, que vendem aos Negociantes Estrangeiros, por isso os Soberanos destes paizes procurão em beneficio dos seus Vassallos o adiantamento das pescarias. Bertrand.

(*e*) L 4. Art. = L'alun suedois, les harengs salis, & le sel emporte de suede en Russie (à le exception de St. Petersburg) ne payeront que moitié des droits exiges selon les reglemens de la Douane & les harengs fumes seulement le tiers. Correio de Londres 25 de Agosto de 1801 vol. 50 n. 16 p. 122.

CAPITULO II.

Do adiantamento, que em outro tempo tiverão entre nós as Pescarias.

§. XXXI.

O Progresso, que tem as Pescarias nos Paizes Estrangeiros he aquelle mesmo, que ellas tiverão entre nós em tempos mais antigos.

No Reinado do Senhor D. Affonso IV. era hum objecto mui attendivel da nossa industria Nacional a pescaria da Baléa feita nas costas do Algarve, porque de huma Carta de desaggravo daquelle Soberano, dirigida ao Conselho de Tavira no 1.° de Setembro de 1352 (*a*) consta, que em Porto Novo morrião Baléas, e que vinhão almocreves carrega-las para fóra a troco de Trigo (*b*). Esta pescaria ainda existia no Reinado do Senhor Rei D. Fernando não sómente nas Costas do Algarve (*c*), mas tam-

10 REIS

(*a*) O original desta Carta existe no Cartorio da Camara de Tavira. Estando eu em Sagres no mez de Novembro do anno de 1790 fui informado pelos soldados daquelle destacamento da quotidiana passagem das Baléas pelo Cabo de S. Vicente, e me confessarão, que era mui raro o dia, em que não observavão aquelles animaes. Ignoro se confundem as Baléas com outros animaes maritimos.

(*b*) Na Costa da Provincia do Minho já se fazia a Pescaria da Baléa nos Reinados dos Senhores D. Affonso III., e D. Diniz. *Item mando quod maiordomus habet medietatem de Sardo, de Tunia, et de Delphino.* Foraes dados hum á Villa de Gaia pelo Senhor D. Affonso III. em Coimbra no mez de Setembro da era de 1293, e outro a Villa Nova de Gaia pelo Senhor D. Diniz, e por Santa Isabel, em Lisboa a 13 de Agosto de 1326.

(*c*) No Reinado do Senhor D. Fernando no anno de 1367 houve huma Carta Regia passada a 20 de Novembro do dito anno, paraque de todas as Baléas, e Cavalaços, que morres-

tambem nas do Alemtéjo, e Estremadura Transtagana (*a*).

§. XXXII.

No Reinado do mesmo Soberano além da pescaria da Baléa promovião-se tanto todas as outras, de que erão capazes as nossas Costas, que os moradores de Faro emprestarão dinheiros aos Pescadores da Costa do Algarve, para comprarem barcos, e redes, paraque havendo abundancia de pescado fosse este comprado por Almocreves, que acarretassem cargas de pão para a mesma Cidade (*b*). Não se lemitava aos nossos mares a pesca feita pelos pescadores Portuguezes, elles a fazião igualmente nas Costas da Bretanha, e Inglaterra (*c*).

§. XXXIII.

No Reinado do Senhor D. João I. a abundancia do Pescado era tal, que além do consumo feito no Paiz era ex-

---

sem nas Costas do Algarve tivessem o Bispo, e Cabbido de Silves cada hum huma carga cavalar por conhecença. A Cópia original acha-se no Archivo da Sé de Faro, tirada da Torre do Tombo L. d'ElRei D. Fernando folhas 20.

(*a*) Em huma Carta do Senhor Rei D. Fernando, que confirma huma composição entre a Ordem de S. Thiago, e a Coroa sobre o Dizimo do Peixe, e mercadorias, que entravão pelo Sado em Cezimbra, Almada, e Palmella, se manda pagar direitos a ElRei de alguma Baléa, ou Baleato, que sahir em Sines, ou Cezimbra. Monarchia Lusitana T. 8.° L. 22. Cap. 30.

(*b*) Consta isto da Carta de Sentença dada em Lisboa a 9 de Maio de 1368 na demanda, que correo entre o Conselho de Faro, e Loulé. Tom. 1.° do Regimento da Camara de Faro pag. 42.

(*c*) Em consequencia de hum Tratado de Commercio, que houve entre os moradores do Porto, e Lisboa, e Eduardo III. podião ir os nossos Pescadores fazer as suas pescarias ás Costas de Inglaterra, e Bretanha. Corp. Diplom. T. 1. P. 2. pag. 286.

exportada huma grande quantidade delle para o Levante (*a*), e Reino de Aragão (*b*).

Tambem este Soberano deo provas de querer adiantar as Pescarias; porque 1.° mandou, que se cumprissem os Privilegios do Senhor D. Fernando, que tinhão os Reguengueiros de Bouças, Mathozinhos, S. Miguel, Amourouça, e lugares de redor de venderem o peixe sem almotaceria (*c*). 2.° Determinou, que os moradores do Porto, e outras partes podessem comprar em Lisboa e Setubal, e quaesquer outros lugares destes Reinos pescadas, e sardinhas, semque fossem obrigados a trazerem por cada milheiro, que levassem, hum moio de pão, sem embargo de determinarem o contrario as Posturas (*d*).

§. XXXIV.

Por falecimento do Senhor D. João I. governando estes Reinos seu filho o Senhor Rei D. Duarte era entre nós

(*a*) Houve hum Acordão da Camara do Porto em 26 de Novembro da era de 1439, paraque se podessem carregar para o Levante cento e dez milheiros de sardinha. Liv. das Vereações da Camara do Porto fol. 26.

(*b*) Houve huma Provisão do Conselho do Porto de 18 de Outubro da era de 1443 contra os Mercadores Aragonezes, que comprivão pescado para levar fóra do Reino, em que se lhes manda observar as suas Leis, e dos seus antecessores, usos, e costumes da mesma Cidade, expedida por Gil Martins, Vassallo, e Ouvidor d'ElRei, na ausencia dos do seu Desembargo. Liv. A da Camara do Porto fol. 85.

(*c*) Consta de huma Sentença dada por ElRei ouvindo os do seu Conselho na Causa, que pendia perante os seus Ouvidores, e Reguengueiros de Bouças, e foi dada no Porto a 20 de Novembro da era de 1432.

(*d*) Consta esta determinação de numa Carta Regia expedida por João Affonso de Santarem, Escolar em Leis seu Vassallo, e do seu Desembargo, em Braga a 5 de Dezembro de 1425 Liv. I. Part. 1. dos Pergaminhos da Camara do Porto, e Liv. IV. da mesma fol. 3.

nós tão importante a Pescaria dos saveis, e abundavão tanto naquelle tempo, que erão exportados para fóra do Reino por Castelhanos, e outros Estrangeiros (*a*). A pescada, peixe, de que em todos os tempos foi sempre mui fertil a nossa Costa, pescava-se em tão grande quantidade, que era exportada pelos Pescadores para o Levante (*b*).

§. XXXV.

Continuou o adiantamento da nossa Pescaria no Reinado do Senhor D. Affonso V., e floreceo tanto nas Costas da Provincia do Minho e Beira, que o Pescado, que crescia do consumo ordinario, parte delle era exportado dos Portos de Villa do Conde e Vianna em navios nosso para o Levante, e parte comprado pelos Estrangeiros, e por elles transportado para differentes Paizes (*c*).

(*a*) Cortes de Evora do anno de 1436 Capitulos especiaes de Santarem.

(*b*) Do Cap. 104 das Cortes de Santarem do anno de 1434 consta, que os Pescadores não podião ir vender ao Levante menos de 150 duzias de pescadas.

(*c*) Representarão os Povos de Vianna, Ponte de Lima, e Villa de Conde, que subsistindo elles principalmente da Pescaria, e sendo ella em tal quantidade, que a maior parte dos Pescados se carregavão para Levante, dos quaes ElRei recebia grande proveito nas cizas e decimas, e como os Rios destes Lugares erão pequenos, e nelles não podião navegar navios grandes, como em outro tempo acontecia, começarão a fazer caravellas grandes para levarem os ditos Pescados, tanto por demandarem pouca agoa, como para serem mais ligeiras, e escaparem aos corsarios, e que na carregação são embargadas para levar pão, e couros a Ceuta, e que nisto fazem os Officiaes de Justiça grande violencia, havendo outros navios de carreto. ElRei defferio, que não se fisesse violencia, e que não fossem tomadas as ditas caravellas. Cortes de Lisboa no Reinado do Senhor D. Affonso V. no anno de 1456.

Requererão os moradores do Porto, que subsistindo elles das mercadorias vindas das Provincias d'Entre Douro e Minho,

§. XXXVI.

A Pescaria do Coral de tanta utilidade, para o Commercio da India, começada já em tempos mais antigos, continuava ainda no Reinado do Senhor D. Affonso V., e fazia-se nas Costas do Algarve, porque o Deão, e Cabbido da Sé de Silves queixarão-se ao dito Soberano, que Carlos Florentim não queria pagar o dizimo do Coral, faltando a hum contracto, que tinha havido entre o Cabbido, e Filippe Peroço seu tio. ElRei determinou, que podião demandar qualquer pessoa, contra quem tivessem direito de haver o dizimo do Coral, e pelo que pertencia ao passado não molestassem o dito Carlos Florentim (*a*).

§. XXXVII.

Beira, e Tras os Montes pedião, que as não podessem comprar os Estrangeiros, á excepção de sal, vinho, pescado, panno de linho, e fiados. Consta isto das Cartas do Senhor Rei D. Affonso V., huma passada em Aveiro no dia 15 de Janeiro de 1466 com resposta dos Capitães especiaes da Camara do Porto, outra de Privilegio passada nesta Cidade a 20 de Janeiro do mesmo anno.

(*a*) D. Affonso por graça de Deos Rei de Portugal, e dos Algarves, Senhor de Cepta A vós Deão e Cabbido da Sé da Cidade de Silves, e a outros quaesquer Officiaes, e Pessoas, que o conhecimento desta pertencer por qualquer guiza que seja, e esta nossa Carta for mostrada saude. Sabede que Joanne Mendes, Deão dessa mesma, nos fez recontamento dizendo, que de todalas cousas direitamente gançadas, e havidas todo o homem era obrigado pagar a dizima a Deos asy por Direito Divino, como humano, e que Carlos Florentim estante em a nossa Villa de Lagos tirára muito Coral, e fora por parte dessa Igreja demandado, que pagasse a dizima delle, o que fazer nom quizera, por a qual rezam fora por ello citado e excommungado, e que sobre ello se recorrera a nós, que lhe provessemos de remedio, e lhe fisessemos cumprir hum contracto, que ante nós, e Filippe Peroço seu tio fora feito á cerca do dito Coral sobre a qual causa nós escrevemos a Vigario, rogando-lhe, e encommendando-lhe, que o absolvesse da dita excommunhão, e vós mandasses huma

§. XXXVII.

Não tenho noticia da duração desta pescaria, nem quando acabou, sómente posso affirmar, que ella já não existia muitos annos antes de 2 de Novembro de 1711; porque consta de hum Alvará com esta data, que o Senhor Rei D. João V. fizera mercê a Vicente Francisco homem de Negocio, e morador na Cidade de Lisboa de lhe conceder licença para restaurar a Pescaria do Coral, que houve antigamente com as condições de ser sómente por cinco annos á sua custa, e com o privilegio exclusivo para elle e seus companheiros (*a*).

Vv ii §. XXXVIII.

pessoa entendida, com a qual esto houvessemos de ver, e fazer o que sentissemos, que era serviço de Deos, e nosso, e que em cumprimento de nosso rogo, e Carta vos absolverá a cautella até a Pascoa, e ordenares de vir a nós elle dito Deao com nossa Carta, e pedindo-nos em conclusão, que visto como o dito Florentim era obrigado a pagar a tal dizima, que tivessemos por bem de no la deixar sem contradição alguma nossa, e que por obrigação o trauto, que tinhamos feito nom se lhe tolhia a dizima a Deos apresentando nos a Carta nossa, que sobre ello escreveremos: E nos praz que sem embargo da dita nossa Carta vos possais demandar qualquer pessoa contra que entenderdes ter Direito á cerca da dizima do dito Coral: por quanto a nós a preserva de vos ser feito Direito e justiça, e por esta presente vos rogamos, e encommendamos, que pelo passado nom queirais molestar ao dito Florentim, visto como nunca tal dizima demandastes, e que de asy fazerdes volo teremos em serviço. Dante em nossa Villa de Santarem dezaseis dias do mez de Abril. ElRei o mandou pelos Doutores Lopo Gonsalves Cavaleiro de sua Casa, e do seu Desembargo, e Petições, e por Pedro da Silva seu Vassallo, e do dito seu Desembargo = Diogo Affonso o fez anno de Nosso Senhor Jesu Christo de 1462 D. Affonso V.

(*a*) Eu ElRei Faço saber aos que este Alvará virem, que tendo respeito ao que se me representou por parte de Vicente Francisco, homem de Negocio, e morador nesta Cidade em razão, de que elle tinha noticia, que nas Costas do Reino

§. XXXVIII.

A referida pescaria do Coral, e todas em geral da nossa Costa fazião no Reinado do Senhor D. Affonso V. o importante ramo da subsistencia, Commercio, e Navega-

do Algarve houvera antigamente Pescaria do Coral, a qual se perdera por incuria dos homens, ou por falta de cabedaes: E porque esta poderia ser de muita utilidade a meus Vassallos, tanto pelos que na dita Pescaria poderião grangear a vida, como dos que por negocio o mandassem navegar para a India: E porque elle desejava empregar-se em o Meu serviço propunha a restauração da dita Pescaria, sendo Eu servido conceder-lha com as condições seguintes. Que toda a despesa de barcos, gentes, instrumentos, e mais petrechos para a dita Pescaria serião por sua conta, e das mais pessoas, que com elle entrassem neste negocio, semque Minha Fazenda concorresse para ellas com alguma parte. E que Eu seria servido conceder-lhe esta Pescaria por tempo de dez annos livre de direitos, ao que Eu não tinha prejuizo algum, e que nos ditos annos ninguem podesse usar della, nem fazer a tal Pescaria senão só elle, e seus companheiros, ou aquellas pessoas, que delles tivessem licença, ou faculdade, e que estaria no seu arbitrio, e de seus companheiros continuar, ou não na dita Pescaria, porque sendo feita á custa de sua fazenda, não permittia a razão fossem obrigados a continuala: e que durante os ditos 10 annos lhe não poderião ser tomadas as barcas da dita Pescaria, gente, e petrechos della para algum ministerio; porque sendo isto ordenado para utilidade publica, se lhe devia conservar, e guardar inviolavelmente: E me pedia, que attendendo a todo o referido, lhe fisesse Mercê conceder-lhe a licença para renovar a dita Pescaria na fórma relatada. Em consideração do que, e informação que mandei tomar pelo Provedor das Comarcas do Reino do Algarve, de que tudo houve vista o Procurador da Minha Fazenda: Hei por bem, e me praz fazer mercê ao dito Vicente Francisco de lhe conceder a licença, que pede com as condições por elle apontadas, e acima mencionadas, com declaração, que o tempo ha de ser tão sómente de 5 annos, e nelle não poderá usar das barcas para algum ministerio em prejuizo dos

gação dos nossos Portuguezes. Estas vantagens forão mui presentes ao Senhor Rei D. João II., e por isso este memoravel Soberano por huma Lei de 23 de Janeiro de 1495 concedeo grandes privilegios, e isenç es a doze Pescadores nacionaes, que se estabelecessem no lugar da Ameixolhoeira da carregação, Termo da Cidade de Silves, por ser o si-

---

Direitos Reaes, e as taes embarcações serão privilegiadas sómente em quanto andarem occupadas na Pescaria do Coral: Pelo que Mando ao Governador do dito Reino do Algarve, e a todos os Provedores, Juizes, e mais pessoas, e Justiças, a quem o conhecimento desta tocar, lhe dem toda a ajuda e favor, que por parte do dito Vicente Francisco lhe for pedido, e cumprão, e fação cumprir este Alvará tão inteiramente, como nelle se contém, o qual valera, postoque o seu effeito dure mais de hum anno, sem embargo da Ordenação em contrario, fazendo-o registrar nos Livros das Comarcas do dito Reino onde necessario for. E pagou de Novos Direitos 540 réis, forão carregados ao Thesoureiro delles Aleixo Botelho Ferreira no Liv. III. do seu recebimento a fol. 377, como constou por conhecimento feito pelo Escrivão do seu Cargo assignado por ambos, que foi registrado no Liv. III. do registro geral dos Novos Direitos a fol. 314 ao assignar deste. Bartholomeu de Brito e Silva o fez em Lisboa aos 2 de Novembro de 1711, Martim Pereira de Carvalho o fez escrever = Rei . : . O Conde de Villa Verde = Alvará por que V. Magestade ha por bem fazer mercê a Vicente Francisco homem de Negocio, e morador nesta Cidade de lhe conceder licença, paraque possa fazer Pescaria de Coral a sua custa no Reino do Algarve com as condições acima declaradas por tempo de cinco annos, e nelle não poderá usar de barcos para algum ministerio em prejuizo dos Direitos Reaes. = Ignoro se em consequencia deste Alvará tornou a começar a Pescaria do Coral, ou se continuou por algum tempo. O que posso affirmar he, que viajando eu a Costa do Algarve no mez de Novembro de 1790, me affirmou hum Pescador de Lagos, que passava de 70 annos, que não era da sua lembrança a existencia da sobredita Pescaria naquella Costa, e que nunca mais se observou Coral algum desde o tempo, em que começarão a estar em uso os aparelhos chamados Covãos.

sitio daquella povoação o mais acommodado para a pesca, e exportação dos generos (*a*).

§. XXXIX.

Tal foi o progresso das nossas Pescarias no feliz Reinado deste Soberano, que pouco depois da sua morte no anno de 1497, governando já estes Reinos o Senhor Rei D. Manoel, sendo descoberta a Ilha da Terra Nova por João, e Sebastião Cabot pai e filho (*b*), os nossos Pescadores forão dos primeiros, que fizerão a Pescaria do Bacalháo na dita Ilha, porque consta de hum Alvará de 14 de Outubro do anno de 1506, que se mandou arrecadar o dizimo deste pescado pelos Officiaes d'ElRei sem embargo de se ter julgado a posse delle a outras pessoas (*c*).

§. XL.

Continuou a Pescaria do Bacalháo da Terra Nova fei-

10 REIS

(*a*) Guarda-se este pergaminho no Cartorio da Camara de Silves. Memorias Ecclesiasticas do Algarve por Fr. Vicente Salgado Liv. I. pag. 263. n. 4.

(*b*) João, e Sebastião Cabot pai e filho, mandados fazer descobrimentos por Henrique VII. Rei de Inglaterra, descobrirão a Ilha da Terra Nova no anno de 1497. Os Francezes disputão-lhes esta descoberta, e a questão durou seculos, até que findou no Tratado de Utrek, ficando os Inglezes Senhores da dita Ilha pela cessão, que della fez a França. Diccion. de Geograf. da Encyclopedia T. III. 2. Part. pag. 369.

(*c*) Alvará dirigido a Diogo Brandão, em que lhe manda, que nos Portos do mar da Provincia de Entre Douro e Minho, faça arrecadar por Officiaes d'ElRei o dizimo do Pescado da Terra Nova, não obstante as Sentenças do Juiz dos seus Feitos, porque se julgava a posse della a algumas pessoas, porque sendo este negocio de importancia, quer primeiro faze-lo averiguar, e não se dará similhante posse sem Sentença da sua Corte. Este Alvará foi feito em Leiria a 14 de Outubro de 1506, e acha-se no Liv. d'Alfandega do Porto fol. 46.

feita pelos nossos Portuguezes, tendo ella sempre hum augmento progressivo; porque só d'Aveiro houve annos, que sahirão para a referida Pescaria sessenta navios (*a*). Em outras occasiões deste Porto, e do de Vianna, e outros forão com caravellas (*b*) para o mesmo fim (*c*).

§. XLI.

A Pescaria do Bacalháo, e todas aquellas, que se fazião na nossa Costa (*d*), occupavão, e davão a subsistencia a huma grande parte dos nossos Portuguezes, augmentarão consideravelmente o nosso Commercio, e Navegação, e forão a Escola onde se formarão os mais habeis Marinheiros, que então servião nos nossos navios.

§. XLII.

Nestes felicissimos tempos, em que a Pescaria formava hum dos principaes ramos da nossa industria nacional, a Marinha Portugueza foi respeitada em todas as quatro partes do Mundo, e então fizerão os nossos Portuguezes importantes descobrimentos na Africa, Asia, e America.

§. XLIII.

Estes descobrimentos feitos por huma serie não interrom-

(*a*) Carvalho Corogr. Portugueza T. II. pag. 117.
(*b*) Pimentel Art. de Navegar pag. 376.
(*c*) Não tenho noticia, até que tempo os nossos Pescadores se occupárão neste modo de vida; porém he para conjecturar, que á proporção, que as outras Nações adiantarão as suas Pescarias, as nossas fossem diminuindo, atéque por fim se aniquilarão.
(*d*) O adiantamento da Pescaria do Bacalháo, e de todas aquellas, que então se fazião nas nossas Costas, continuou em todo o Reinado do Senhor D. Manoel, e seus Successores até ao tempo, em que os Filippes usurparão Portugal.

SIEF CI

rompida de Heroes Portuguezes, como tambem as brilhantes Victorias Navaes por elles alcançadas nas differentes partes do Globo, durarão todo aquelle tempo, em que tanto nas Costas deste Reino, como em mares distantes florecerão as nossas Pescarias, as quaes, quando Portugal ficou sugeito a Hespanha, tiverão a mesma sorte, que a nossa industria nacional, Commercio, e Marinha.

§. XLIV.

A nossa Marinha, que antes da sugeição da Hespanha fazia espanto a todas as Nações da Europa, por effeito das vistas politicas de Filippe II. III. e IV., foi tendo huma progressiva decadencia, e abatimento, assim como tambem as nossas Pescarias, de maneira que tanto aquella, como estas, nunca chegarão a seu antigo esplendor, sem embargo das sabias providencias, que para este fim derão os nossos Principes, logoque lhes foi restituida a posse da Soberania, de que injustamente tinhão sido esbulhados.

CAPITULO III.

Do estado actual das nossas Pescarias.

§. XLV.

DEpoisque a Coroa de Portugal por grande beneficio da providedcia foi restituida ao Senhor Rei D. João IV., aindaque este Soberano, e seus Successores, que felizmente governarão estes Reinos, protegerão as Pescarias, comtudo nunca ellas chegarão áquelle florente estado, que tiverão em tempos antigos.

§. XLVI.

Não consta, que continuasse a Pesca da Baléa, do Co-

Coral (*a*), e do Bacalháo, que os nossos Portuguezes hião fazer á Ilha da Terra Nova com grande vantagem do nosso Commercio, e navegação. Geralmente todas as pescarias feitas nas nossas Costas, e em mares distantes forão progressivamente diminuindo, atéque chegarão ao estado de abatimento, e decadencia, em que hoje se observão, e para dar huma prova bem palpavel desta verdade, não he precizo mais doque lançar os olhos para o estado actual, em que ellas se observão nas Costas de differentes Provincias destes Reinos.

§. XLVII.

Na Costa da Provincia do Minho teve a Pescaria em tempos antigos tal adiantamento, que do pescado, que crescia do consumo do paiz se carregavão muitas caravelas, que o exportavão para levante, saindo estes vasos dos portos de Villa de Conde, e Vianna, porém hoje em dia o peixe, que pescão os Pescadores desta Villa, não chega para o consumo dos seus habitantes, antes vem para ella de Faro, Caminha, e Galliza huma grande quantidade (*b*).

(*a*) Aindaque Vicente Francisco, Homem de negocio de Lisboa no Reinado do Senhor D. João V. conseguio por hum Alvará de 1711 licença para a restauração da pesca do Coral, comtudo julgo, que esta não teve effeito, porque nenhum dos Pescadores velhos do Algarve, com quem fallei no anno de 1790, me deo noticia della. He muito provavel, que se a dita Pesca tivesse existido, ao menos se conservasse ainda alguma tradição.

(*b*) Não admira, que a Costa de Vianna não possa dar o peixe precizo para o consumo da Villa, porque no anno de 1789, em que viagei a Costa desta Provincia, fui informado, que na dita Villa apenas havia cem Pescadores, os quaes no tempo de inverno poucas vezes ião ao mar, e que quando vão não fazem as suas Pescarias em huma maior distancia do que huma, duas, e raras vezes quatro legoas desviados da barra. As lanchas, e bateis destinados a este fim, fazem ho-

§. XLVIII.

A Pescaria feita na Costa da Villa de (*a*) Conde, supposto seja em maior quantidade, doque em Vianna, comtudo acha-se em grande decadencia em comparação doque foi em tempos antigos, e necessariamente assim ha de acontecer, porque dos filhos dos Pescadores desta Costa he raro aquelle, que queira o modo de vida de seu pai. Huns andão embarcados occupando-se no serviço dos hiates, empregados na exportação, e importação de varios generos do Brasil, e Lisbôa, outros preferem quaesquer officios mechanicos, onde tem menos trabalho, e risco.

§. XLIX.

Os Pescadores de S. Ioão da Foz procurão antes ser occupados no trabalho da entrada e sahida dos navios, e apenas sahem meia legoa de distancia da barra a fazer as suas pescarias em alguns mezes do anno. Em Mathosinhos observa-se a Pesca no mesmo estado, occupão-se nella os marinheiros já invalidos, e velhos, que não podem soffrer o trabalho dos navios, e a maior distancia, a que sahem da Costa he de duas legoas no verão, e meia no inverno.

§. L.

---

je hum pequeno numero, e alguns Pescadores affirmão, que se lembravão haver tres partes mais do que existem presentemente.

Não he menos lastimoso o estado da Marinha desta Villa. No anno de 1789 não passarão de 30 os hiates, que erão dos moradores deste porto: porém em tempos antigos tinhão elles mais de cem navios, que navegavão para diversas partes. Carvalho Corografia Portug. Tom. I. pag. 190.

(*b*) No mez de Agosto de 1789 estive em Villa de Conde, e soube que havia nesta Costa 354 Pescadores, 16 lanchas, e 52 bateis destinados para a Pesca.

§. L.

Merece hoje em dia mui pouca consideração a Pescaria, que se faz em Fão, Espozende, e Caminha. He pequeno o numero, e pouca a destreza de grande parte dos Pescadores, que pescão nas Costas destes lugares, em todos elles no anno de 1789 não observei mais doque vinte e huma lancha, tres d'Espozende, nove de Fão, e outras tantas de Caminha.

§. LI.

O estado actual da Pescaria da Povoa de Varzim he o mais attendivel da Costa da Provincia do Minho: 1.° Os Pescadores são os mais peritos e praticos, que existem em toda a nossa Costa, desde o Cabo de S. Vicente até Caminha (*a*): 2.° Aqui ha hum numero mais consideravel de Pescadores, embarcações, e apparelhos da Pesca, doque em outro qualquer lugar, a quantidade de pescado he proporcionada a estes meios.

§. LII.

He mui consideravel a quantidade de pescado da Povoa de Varzim, porém nem este, nem aquelle, que sahe em toda a Costa do Minho, chega para o seu consumo ordinario, e menos para o de Traz os Montes, porque aquella Provincia não obstante ter muitos Portos, consome huma grande quantidade de Bacalháo, que os Inglezes introduzem no Reino. Para esta he mui pouco o pes-

(*a*) Os Pescadores da Povoa de Varzim andão continuamente no mar, elles não se contentão com a Pescaria feita perto da Costa, vão buscar o peixe a mares, que ficão dez, e doze legoas desviados da dita Villa.

cado, que he acarretado das nossas Costas. A sardinha de Galliza, e o Bacalháo he o peixe do consumo ordinario da Provincia.

§. LIII.

Destas permissas conclue-se necessariamente o grande abatimento, e decadencia, em que se acha a Pescaria na Provincia do Minho. Para dar huma prova evidente desta verdade, não he precizo mais doque lembrar, que no Reinado do Senhor D. Duarte, e de muitos dos Senhôres Reis seus successores o pescado, que crescia do consumo ordinario, era em tal quantidade, que não sómente se exportava pelos nossos Portuguezes para o levante, mas até muitos estrangeiros o vinhão comprar a este Reino; e que hoje em dia além da grande quantidade de sardinha de Galliza, que se consome na Provincia de Traz os Montes, só os Inglezes introduzirão no Porto desde Junho de 1782 até Dezembro de 1784 1:500$000 quintaes de Bacalháo (*a*)

§. LIV.

O estado, em que se observa a Pescaria na Provincia da Beira, não he menos lastimoso, que aquelle que tenho exposto da Provincia d'Entre Douro e Minho. Conhece-se esta verdade comparando o estado actual da Pescaria da dita Provincia com aquelle, que houve antigamente.

§. LV.

Em tempos antigos era tal o adiantamento, que a Pescaria tinha em Aveiro, que os Pescadores desta Cidade não se contentavão com aquella, que fazião nos nossos ma-

---

(*a*) Memoria do Sñr. José Bonifacio de Andrade sobre a Pesca das Baléas, que vem no Tom. II. das Economicas da Academia pag. 389 n. c.

mares, porém annualmente sahião da barra de Aveiro 60 náos á da Terra Nova, hoje em dia póde dizer-se, que a Pescaria está quasi inteiramente aniquilada nesta Costa, porque no anno de 1790 sómente se observavão dous barcos destinados á Pesca, e duas companhas cada huma de outenta Pescadores, que costumão pescar na Costa de S. Jacintho desde os fins de Junho até Fevereiro, e depois vão para o Tejo.

§. LVI.

Na praia de S. Jacintho, e em quasi todos os mais lugares da Costa da Provincia da Beira não se observão outras redes (*a*) senão as chamadas Artes de Pescar a sardinha, com as quaes os Pescadores não estendem as suas Pescarias mais doque a huma pequena distancia da Costa, e sómente em certos mezes do anno (*b*) ainda mesmo tem diminuido o numero das sobreditas Artes, porque no anno de 1758 da Costa de Buarcos estabelecerão-se sete, e no anno de 1797 sómente existião duas, que não tinhão uso por falta de Pescadores (*c*).

§. LVII.

(*a*) Em toda a Costa da Provincia da Beira desde a barra do Porto até a da Figueira não se observão outras redes senão as chamadas Artes, á excepção de Buarcos, onde destas já não fazem uso, porém de outros apparelhos da Pesca, que são, conforme chamão os Pescadores, a rasca, a rede, a mugiganga, o espinhel, a mensoura, e o bixeiro.

(*b*) Em Ovar occupão-se na Pesca 8 ou 9 mezes no anno. Em Aveiro 7, Mira, Quiaios, e Tocha 3.

(*c*) Esta informação me foi dada em Buarcos no anno de 1794 por hum Pescador de idade avançada, o qual tambem affirmou, que se lembrava virem os Pescadores d'Aveiro pescar á Costa da dita Villa com espinhel, porém que havia mais de 40 annos, que não tinhão voltado. Disse mais, que no anno de 1732 havia na referida Costa 7 grandes barcos, que hoje sómente existião 2. Na Figueira havendo em outro tempo 5 lanchas da pesca no anno de 1794 somente existião 7 bateis, de que fazião uso, quando pescavão o congro á linha.

§. LVII.

Destas observações podemos necessariamente concluir, o quanto he pouco consideravel a Pescaria da Provincia da Beira, reduzindo-se quasi todo o Pescado della a sardinha (*a*), a maior parte desta consome se nos lugares proximos á Costa, e pequena quantidade he acarretada pelos almocreves para lugares mais distantes.

§. LVIII.

As causas, que impëdem o progresso da Pescaria da Provincia do Minho, e Beira, são as mesmas, ou talvez maiores a respeito da que se faz nas Costas da Extremadura, e Alemtéjo; e por isso não he para admirar, que a decadencia della seja proporcionada ás ditas causas. Em tempos antigos a sardinha, que se pescava no Téjo, e Sado era em tanta abundancia, que além do consumo, que della se fazia no paiz, grande parte era exportada pelos estrangeiros, que a vinhão comprar, e trazião para o Reino muitas mercadorias (*b*), como representarão os Procura-

IO REIS

(*a*) Nas Artes sahem tambem outros peixes com a sardinha, assimcomo nos aparelhos, de que usão em Buarcos, porém esta quantidade de Pescado he quasi insignificante, consome se em fresco nos lugares da Costa, e algum he exportado para Coimbra.

(*b*) Carta dada em Evora a 5 de Outubro do anno de 1482 com os Capitulos das Cortes principiadas em a dita Cidade em 1481, e respondidas em Vianna a par de Alvito em 1482 a requerimento dos Procuradores das Cidades, e Villas do Reino. Torr. do Tomb. Arm 11. Maç. 3. n. 5.

Cap. 113. It. Sñr. hum damno, e semrazão se faz em vossos Regnos dos acedares, que os Pescadores teem em Cezimbra, e na Atouguia, com os quaes cercam sardinha no mar: está visto, e sabido per todos, que anteque os Cedares fossem feitos entravā a sardinha no rio de Lisboa, e Setuuel, e em tanta abastança, que todo o Regno era abastado, de que nas-

radores das Cidades, e Villas do Reino nas Cortes principiadas em Evora no anno de 1481.

§. LIX.

He para conjecturar, que a Pescaria da sardinha feita no Sado, e Téjo fosse tendo alguma progressiva decadencia, assimcomo aconteceo a todas as mais, que se fazião nas nossas Costas, e em mares distantes, atéque por

---

cia a Vossas rendas grão proueito, e depois que husarom de os teer, e pescar com elles a sardinha mais nom entrou, nem morreo nos ditos rios, pelo qual nom táo sómente traz damno a Vossas rendas, e a todo o pouo, a que vinha grão proueito de a leuarem fóra deste Regno, e venirem por ella os Estrangeiros, que muitas mercadorias traziam, mas se recruem mortes de homees, e quebramento de barcas, e perdimento de redes nas costas do mar onde a sardinha arriba, pelos impedimentos, máo cheiro, e fedor, pelo trabalhar, que fazem os acedares, que trabalham com as ondas do mar, jazendo assi como jazem lançados, ho que he causa de se a sardinha muito afastar da costa, e se meter longe no pego do mar, e os Pescadores per necessidade costrangidos ha vão de mar em fóra buscar, e tantoque lhes vem tempo do mar por pouco que seja, logo pescar nom podem, e se tornam, e que matem he táo pouca, que nem he nada, e se fosse dentro nos rios matalayam em abastança, como sempre, e escusar sejam mortes de homées, e perda das barcas, e redes, que se em cada hum anno por ello faz: Mande Vossa Alteza, que pois sta visto, e experimentado, o que dito he, que tirem os ditos acedares, que jazem jazemtios ao mar como V. mercee bem sabe, e se tirem as enxauegas, e pesquem com ellas assicomo antes pescauam os Pescadores, e entrará a sardinha como antes entraua nos rios, e esto se experimente por 3, ou 4 annos, e achará Vossa mercee este d pno táo manifesto, que se encobrir nom pode, e fazeis em esto mercee a vossos pouos. » Resposta. » Responde ElRei, que em quanto euideentes causas nom mostrarem porque estes acedares sejam damnosos, que lhe parece, que nom podem bem nem ha em ello de fazer ennouação de como estam.

10 REIS

por fim se reduzio ao estado, em que presentemente se observa de dar sómente aquella quantidade, que mal chega para o consumo ordinario das Provincias da Extremadura, e Alemtéjo.

§. LX.

Na Extremadura Transtagana a Costa de Setubal he mui fertil em toda a Costa de peixe, e muito principalmente em sardinha e cavalla, porém o Pescado, que sahe, não tem proporção alguma com esta abundancia. E sem embargo de existirem ainda no anno de 1790 na dita Costa cincoenta bateis de sardinha, onze chinchas, vinte e cinco chincharros, e quasi duzentas lanchetas (*a*), comtudo a decadencia da Pescaria crescia cada vez mais pelas frequentes emigrações, que fazião os Pescadores obrigados das muitas vexações, que aqui soffrião.

§. LXI.

Na Costa da Provincia do Alemtéjo, em Sines, Villa Nova de Milfontes ainda existem algumas Pescarias, porém reduzidas a maior decadencia possivel, e para conhecer com toda a evidencia esta verdade basta sómente lembrar, que vindo D. Vasco da Gama do descobrimento da India em Setembro do anno de 1499, entre as muitas honras, e graças, que lhe fez o Senhor Rei D. Manoel, foi o consignar-lhe huma Tença de trezentos mil réis tirados da dizima do Pescado de Sines (*b*), donde elle

(*a*) Em Novembro do anno de 1790 viajando toda a Costa desde Setubal até o Cabo de S. Vicente observei naquella Villa todas as embarcações acima referidas, e fui informado do numero dellas pelos Pescadores mais velhos, e experimentados, que então encontrei, como tambem da continua emigração de muitos delles.

(*b*) Historia da India feita por Fernão Lopes Castanheda Liv. I. Cap. 29.

elle era natural ; o que deixa vêr o grande progresso, que então tinha a Pescaria naquella Costa , hoje he tão consideravel a sua decadencia , que no anno de 1790 sómente havia dous chinchorros, huma rede de armação, e dezaseis redes sardinheiras. Em Villa Nova de Milfontes apenas quatro pequenos bateis , doze Pescadores com hum pequeno numero de redes erão occupados na pesca do mar, e rio de Odemira (*a*).

§. LXII.

A Pescaria do Algarve , aindaque tem sido sempre protegida por todos os nossos Soberanos , concedendo muitos privilegios aos mareantes daquelle Reino (*b*), com-

(*a*) Em Sines alguns Pescadores de probidade , e experiencia me informarão , que já se tinhão passado muitos annos, que não havia a Pescaria da pescada , e que a da sardinha , a pezar de ser então a dominante , era cada vez menos consideravel. He para esperar , que ella se aniquile inteiramente, porque em muitas occasiões querem antes os Pescadores lançar a sardinha no mar , doque comprar o sal para a salgar. Existem tambem na Costa do Alemtéjo duas lagoas como são a de Melides, e Brescos, naquella a Pescaria he insignificante, não usão de outro apparelho mais doque a tarrafa , e o pescado he consumido em fresco na Aldea de Melides. Na lagoa de Brescos não póde qualquer livremente pescar , porque a Pescaria della he arrendada pela Camara de S. Tiago de Cacem ordinariamente por 30 ou 40 mil réis. O rendeiro dá dous barcos , e dez redes a seus Pescadores , que todos os dias pescão na dita lagoa , e lhe dão metade do pescado. Todo o peixe consome-se em fresco , e he pouco attendivel a sua quantidade , porque o dizimo emporta em 30:000.

(*b*) Os privilegios tem sido concedidos em diversos tempos aos mareantes das differentes Cidades do Algarve , e successivamente confirmados pelos nossos Monarcas até S. Magestade Reinante , que tambem os confirmou todos , os quaes se reduzem aos seguintes : 1.° Todos os Pilotos , Mestres , Arraes , Marinheiros , Pescadores , Mareantes , Calafates , Carpinteiros &c. são escusos de todo o serviço do mar e terra , com

tudo não tem aquelle adiantamento de que he capaz, antes se observa actualmente no estado de grande decadencia. Em Monte Gordo foi sendo ella cada vez maior, depois da edificação de Villa Real, porque antes tinha aquella Costa cem chavegas, e no anno de 1790 não existião mais doque nove, sendo juntamente occupados 360 Pescadores, quando antes erão 2500 (*a*).

§. LXIII.

Em Tavira teve a Pescaria em tempos antigos hum adiantamento tão consideravel, que sómente nesta Costa havia mais de setenta cercos de sardinha, e outros tantos

---

toda e qualquer pessoa, salvo a do Rei, ou Principe fora das suas Cidades: 2.° Não se lhe poderão tomar suas casas, adegas, estrebarias, roupa, alfaias, trigo, vinho, palha, cevada, lenhas, galinhas, gado, barcas, bestas &c.: 3.° Não vão com dinheiros nem com prezos, não são Tutores, ou Curadores, salvo em Tutorias legitimas: 4.° Não pagão peitas, fintas, talhas, que pelo Conselho sejão lançadas: 5.° Que o mesmo não pagarão, aindaque pelo Rei seja lançado, quando servirem com elle, ou por sua Ordem: 6.° Os seus filhos, ou filhas, mancebos, ou mancebas de soldada não serão dados a outros contra suas vontades: 7.° Não lhes serão embargados seus bateis no tempo da sardinha ainda mesmo para o serviço Real: 8.° No dito tempo não serão obrigados a servir em armadas, combois, ou outros alguns serviços: 9.° No mesmo tempo poderão trazer punhal, espada, e adaga, quando forem, ou vierem dos ditos cercos para suas casas: 10. Poderão eleger annualmente dous mareantes para requerer nas Camaras, o que lhes convier: 11. Que os gados, que servirem para o seu talho, possão pastar os baldios dos Conselhos. Estes são os Privilegios geraes além de outros muitos, que são particulares, e sómente concedidos aos mareantes de determinados lugares.

(*a*) Em Janeiro de 1790 observei por Ordem da Academia o estado da Pescaria de Monte Gordo, o qual representei á dita Sociedade em huma Memoria, que se acha na Collecção das Economicas Tom. III. pag. 351.

tos navios de altobordo, porém já no anno de 1622 tinha ella huma grande decadencia, como confessou a Camara desta Cidade em huma resposta, que naquelle tempo deo ao Conselho da Fazenda. No mez de Dezembro do anno de 1790, tempo em que estive em Tavira, apenas observei naquella Costa outo chavegas de pescar a sardinha (*a*).

(*a*) Pelos annos de 1622 e 1623 pertendeo a Cidade de Tavira Provisão para haver nella Feira franca no principio do mez de Outubro, e de facto a conseguio. A Camara de Faro impugnou este privilegio como prejudicial á Feira franca, que a dita Cidade de Faro costumava ter em 21 de Outubro.

Disputou-se entre as duas Camaras a Provisão, e cada huma dellas alegou nas respostas, que derão ao Conselho da Fazenda, os seus serviços, pelos quaes huma pertendida a conservação da nova mercê, e a outra a sua derrogação.

Entre as muitas cousas, que alegou a Camara de Tavira, produzio os factos: 1.° Que esta Cidade, como cabeça a mais antiga, e principal do Reino do Algarve, florescera tanto em tempos dos Reis passados, que dellas á custa dos seus moradores foi a maior parte do soccorro, que acudio ao cerco de Mazagão: 2.° Que por ser esta Cidade de gente mais belicosa, e habitada de mais Fidalgos, invernarão sempre nella as Galés de Portugal, e della sahião com gente, e munições a fazer grandes prezas nos Mouros, e corsarios, que vexavão aquella costa: 3.° Que ella soccorrera a Cidade de Faro, quando os Inglezes a incendiarão, e obrigando-os a embarcar, conseguira, que ella não fosse de todo abrazada: 4.° Que esta Cidade era tão rica, e populosa em tempos mais antigos, que havia em Tavira mais de 70 navios de altobordo, que navegavão para diversas partes, e outros tantos cercos de sardinha, tinha então Feira franca, isenta de muitos direitos de Alfandega, por todos os tres mezes de Setembro, Outubro, e Novembro, e hoje por se perder, e fechar a barra arruinou-se o Commercio, e a Cidade ficou de todo acabada; peloque longe de se lhe tirar este novo privilegio, se lhe deverião fazer outros maiores para restabelecerse, ou ao menos conservar-se no estado em que estava.

A Camara de Faro alegou: 1.° Que no tempo das alterações destes Reinos, que succederão depois da morte do Se-

§. LXIV.

Não foi menos consideravel a Pescaria de Faro, do que a de Tavira, porque ella servio de escola onde se forma-

---

nhor Rei D. Fernando, hum Gonçalo de Mendonça de Faro, e outros moradores fizerão notaveis serviços á Coroa destes Reinos, e vencerão os inimigos sobre a ponte de Tavira, que já tinhão rendida: 2.° Que ella dera para a Conquista da Africa valerosos Capitães e Soldados, que com o seu sangue deixarão impressa a memoria dos seus feitos naquellas Costas, e nas deste Reino servirão sempre aos Reis na defeza dellas, como tambem nos descobrimentos das Ilhas, Costa de Guiné, e tudo o mais até a India, em que hum Alvaro Caminha Souto Maior, Capitão de huma Armada, natural de Faro, fez muitos serviços, e descobrio a Ilha de S. Thomé, e por estes, e outros serviços lhe fez ElRei mercê de Capitão de juro da dita Ilha, e no mesmo trabalho continuarão os mareantes da dita Cidade com tal valor, que se fizerão dignos de muitos privilegios, de que ainda gozão: 3.° Na India desde o principio nos acontecimentos, e maiores perigos se acharão sempre muitos Fidalgos, Capitães, e Grandes, Cavalleiros naturaes de Faro, de que ha bastantes testemunhas nos Livros da India, e outras Escripturas, e Alvarás: 4.° Que forão muito conhecidos os feitos de Francisco Barreto, Governador da India, Rui Barreto na Costa de Africa, e de Belchior Vieira nas Ilhas de Maluco e Ternate, e de Christovão de Montarroio, e outros no cerco de Dio, e os de Christovão Doria nas Costas do Reino, que sendo Capitão de huma galé no tempo, que era General D. Fernando de Noronha, com ella perseguio o Rabadão, e o venceo nas Areas Gordas, e deo a liberdade a 137 Captivos, por cujo feito lhe fez ElRei mercé de Governador de S. Thomé: 5.° Que á Cidade acudira ao Cerco de Mazagão com navios, gentes, e mantimentos á sua custa com Joanne Mendes de Allé, e tres filhos seus, e o Capitão Francisco de Rollão, que foi o primeiro, que chegou á praia, e a soccorreo com grande risco, e ElRei lhe fez mercê do Hahito de Christo: 6.° Que havia 32 annos, que os moradores de Faro em dia de S. Bartholomeu captivarão huma galé de Turcos, que naquelle tempo havia

marão muitos habeis mareantes, que, dirigidos por valerosos Capitães daquella Cidade, immortalisarão o nome Portuguez em muitos descobrimentos da Africa e Asia, e outros muitos gloriosos feitos acontecidos assim naquellas partes do mundo, como nas Costas de Portugal. Hoje em dia a Pescaria dominante de Faro he a de sardinha, porém reduzida a hum tão grande abatimento, que no anno de 1790 sómente existião cinco chavegas da pesca da sardinha.

§. LXV.

A Pescaria de Olhão, talvez superior á de todos os lugares da Costa do Algarve na quantidade de pescado, no numero das embarcações, na experiencia, e destreza, e idoneidade dos mareantes, necessariamente ha de ter huma grande decadencia pela successiva emigração, e expatriação dos pescadores, dos quaes no anno de 1790 fal-

---

havia já tomado hum navio de Mazagão, e huma caravella: 7.º Que havia 24 annos tomarão outra galé, e então mesmo lançando seis galés mais de 300 Turcos em terra, os fizerão voltar matando huns, captivando outros, e que S. Magestade em attenção a este serviço dera o Habito de S. Tiago a Diogo de Abreo: 8.º Que no anno de 1614 estando quasi perdidas as galés de Portugal, de que era Capitão Ambrozio de Maris Simeiro, a Cidade mandou os seus Pilotos, que as meterão dentro da barra, curando á sua custa no Hospital os soldados, que vinhão quasi todos mortos: 9.º Que no anno de 1616 resgatarão huma não Flamenga, e captivarão ainda alguns Turcos: 10. No anno de 1617 captivarão 70 Turcos, e o seu Capitão; no anno de 1620 tomarão huma naveta aos Turcos, e os captivarão, defenderão-se elles na praia com as peças de artilharia, e outras armas, e os captivarão com toda a fabrica; que neste mesmo anno tomarão a outros Turcos 14 peças d'artilharia, munições, e todo o armamento: 11. Que o anno passado 70 náos inimigas andarão 8 dias no Cabo de Santa Maria, e os moradores de Faro se entrincheirárão na praia, e se prepararão para a defender Tom. I. do Regimento da Camara de Faro pag. 57.

faltavão 800, que quasi todos se tinhão expatriado para as Costas de Hespanha (*a*).

§. LXVI.

Villa Nova de Portimão acha-se em huma situação a mais vantajosa de toda a Costa do Algarve, para nella se fazer huma grande pescaria, porém esta no anno de 1790 estava reduzida a maior decadencia possivel, porque havendo em outro tempo hum grande numero de caiques, e outras embarcações occupadas na pesca (*b*), sómente se contavão naquelle anno seis barcos, e doze pescadores, que ião ao mar.

§. LXVII.

Não he menor o abatimento, e decadencia, em que observei a Pescaria na Costa da Cidade de Lagos. He porém de conjecturar, que ella em tempos antigos fosse mui consideravel, e na mesma se formassem os habeis mareantes, que no tempo do Senhor Infante D. Henrique fizerão gloriosos feitos nos descobrimentos da Costa d'Africa, para os quaes sómente os moradores da dita Cidade armarão seis caravellas no anno de 1444, e quatorze no de 1445, que sairão da Costa do Algarve para a expedi-
ção,

(*a*) Estive em Olhão no mez de Dezembro do anno de 1790 com fim de observar o estado da pescaria desta Costa, e neste tempo soube tambem, que aquella povoação era composta de 1133 fogos; que as pessoas maiores erão 2947, as menores 465, ausentes 800, que a maior parte destas se achavão estabelecidas na Hespanha.

(*b*) Consta da matricula dos mareantes de Villa Nova de Portimão, feita no anno de 1600, que havia na dita Villa 216 Marinheiros fóra Calafates, Cerqueiros, Pescadores, Mestres, Pilotos &c. Tom. I. do Regimento da Camara da mesma Villa Part. I. pag. 179.

ção, que lhes foi destinada, sendo Chefe da referida frota o Capitão Lancerote (*a*).

§. LXVIII.

Para mostrar em hum ponto de vista a decadencia, em que se acha a Pescaria (*b*) no Reino do Algarve, basta sómente compara-la com aquella, que se faz em parte das Costas de Andaluzia. No anno de 1790 só de Ayamonte, S. Lucar de Barrameda, e Porto de Santa Maria andavão no mar setenta e cinco chavegas, ou Artes de pescar a sardinha, e na nossa Costa do Algarve apenas chegaria a quarenta e seis o numero das ditas chavegas (*c*).

CA-

(*a*) Asia de João de Barros, Decada I. Liv. I. Cap. VIII. pag. 67. e Cap. XI. pag. 85. 87.

(*b*) A Pescaria do atum, que vulgarmente chamão armação, faz-se por conta de huma companhia, que paga as despezas dos barcos, e aparelhos da pesca, e a todos aquelles que trabalhão na armação, sendo tambem interessados nos lucros do pescado. Esta Sociedade foi necessaria nas circunstancias, em que se acha o Algarve, de não ter Pescadores, que possão fazer as despezas da dita Pescaria; e no anno de 1790 fui informado em Lagos, que ella tinha sido proveitosa não sómente pela maior matança do atum, mas porque os Pescadores, que no principio ião forçados para a dita armação, depois voluntariamente se offerecião, e procuravão protecções para serem admittidos. Porém actualmente julgo, que alguns abuzos se tem introduzido na sobredita companhia, porque no mez de Outubro de 1804 me constou se tinhão formado contra ella muitas, e graves queixas.

(*c*) Lagos tem nove chavegas, Alvor tres, Ferrado tres, Pera de Santo Antonio quatro, Albufeira duas, Quarteira tres, Faro cinco, Tavira outo, Monte Gordo nove, e a somma total he de 46.

10 REIS

CAPITULO IV.

Das causas da decadencia das nossas Pescarias.

§. LXIX.

O Miseravel estado, em que se observão as nossas Pescarias (como tenho feito vêr) he produzido por causas tanto fysicas, como moraes, as quaes se por alguma providencia publica não forem ao menos diminuidas, ou deixarem de existir, ficarão as ditas Pescarias reduzidas á ultima ruina, com ellas acabará a subsistencia de muitos Portuguezes, e a nossa marinha soffrerá hum gravissimo detrimento.

§. LXX.

Entre as causas, que retardão o progresso das Pescarias, são mui attendiveis as grandes despezas, que se fazem necessarias para o exercicio da Arte da pesca, porque qualquer pescador, que houver de ser occupado nella na maior parte dos lugares da nossa Costa, deverá ter ao menos seis redes da pescada, e outras tantas mugigangas, ou redes sardinheiras, tres mengoeiras, outo rascas, hum espinhel, hum barco, e huma quantidade de casca de salgueiro, que for preciza para tingir as redes. As despezas de todos estes aparelhos são incompativeis com a grande pobreza, em que vivem nossos pescadores (*a*).

§. LXXI.

(*a*) Em Buarcos no anno de 1794 fui informado dos aparelhos, de que precisava qualquer Pescador daquella Costa, e hum dos mais experimentados disse, que cada hum devia ter ao menos seis redes da pescada, e outras tantas mugigangas, ou redes sardinheiras, que emportavão em 28$800 outo rascas, ou redes de pescar a arraia, peixe anjo, e todos aquelles, que os Pescadores chamão peixes de pele, que se comprão por 10$400, hum espinhel, que importa em 28$800,

§. LXXI.

Como he incompativel com a pobreza dos pescadores a despeza necessaria para os aparelhos da pesca, segue-se, que são mui raros aquelles que os tem, e por esta causa são obrigados a dar pelo uso delles (*a*) huma parte do seu pescado, o qual depois de pagos os direitos de matança, e outros encargos mal lhes chega para o seu modico sustento, e de sua familia. Por isso muitos pescadores andão mendigando de porta em porta no tempo de inverno, quando não podem ir ao mar (*b*).

---

hum barco grande preparado para ir á pesca não faz despeza menos de 400$000, hum barco Ericeiro 210$000, huma lancha 250$000, hum batel 30$000; a casca de salgueiro, precisa para tingir as ditas redes, não se compra por menos de 9$600. Advirtio mais o dito pescador, que cada rede não dura ordinariamente mais de 2 annos, que muitas apenas chegavão a hum anno, e que algumas nem a tres mezes. Destas permissas necessariamente se conclue, que hum pescador na Costa de Buarcos para ter hum barco, ou ao menos hum batel, e os apparelhos acima referidos preciza fazer huma grande despeza, a qual não póde ser menos na Costa da Provincia do Minho, e Reino do Algarve, onde se faz uso de mais apparelhos, e em maior numero. Na Costa de Mira, onde não se observa outra pescaria, senão aquella, que se faz com o apparelho chamado Artes, fui informado, que este com o barco faz de despeza 600$000.

(*a*) Em toda a Costa vivem muitas pessoas, que nunca forão ao mar, porém mandão fazer redes para arrendar aos pescadores. Ha outras, que pagão a despeza do barco, ou lancha, e a companhia obriga-se a dar-lhes parte dos lucros do pescado, ou lhes faz huma consignação para pagamento da divida. Quando o arrais he senhor do barco, leva elle hum numero de redes maior, doque aquelles que não tem parte nelle. Os pescadores, que não tem redes, dão ordinariamente aos proprietarios dellas metade do pescado, que lhes fica livre.

(*b*) Faço vêr em hum ponto de vista a pequena quantidade de pescado, que fica livre ao pescador em recompensa do

§. LXXII.

A falta de educação na Arte da pesca he hum dos impedimentos, que mais se oppõe ao adiantamento das pescarias; porque o bom pescador deve ter: 1.° Hum exacto conhecimento hydrografico da Costa, poronde navega, e lança as suas redes (*a*): 2.° Dos lugares, em que se-

---

seu grande trabalho, e perigo. Chegando elle á praia com o seu peixe (quando o traz) paga ao menos huma quinta parte de direitos de matança, ficão quatro, destas, duas são para os proprietarios das redes, restão duas, das quaes huma consome-se em contribuições applicadas para confrarias, em esmolas dadas aos Religiosos de N. Senhora do Carmo, de S. Francisco, e Santo Antonio, porque todas estas corporações, ou aquellas que são mais da pia affeição dos pescadores, adquirem por este modo todo o pescado, que podem. Acha-se por fim o pobre pescador sómente com a quinta parte do seu pescado, porém como preciza comprar para aquelle dia para si, sua mulher, e filhos o necessario alimento, he obrigado a vende-lo em fresco a compradores ordinariamente almocreves, que o não podem reputar senão por hum preço muito modico, porque além das despezas do carreto, pagão varias contribuições, em consequencia das posturas das Camaras dos lugares, onde o peixe he comprado, e vendido.

Creio, que tenho exposto com toda a evidencia a causa, por que he impossivel, que os pescadores saião da miseria, em que vivem; e porque não podendo ir ao mar, andão mendigando de porta em porta.

(*a*) He necessario, que o pescador conheça os differentes objectos, que existem na costa, e mares onde faz as suas pescarias; porque em humas partes observão-se rochedos mais ou menos escarpados, e alguns cobertos com as agoas dos mares; em outras altas montanhas de arêa. Aqui avistão-se as embocaduras dos riós, alli as enseadas, que servem de azilo aos pescadores, quando obrigados das tempestades fazem as suas arribadas. Encontrão-se varias e pequenas Ilhas humas em parte acima do nivel do mar, outras cobertas de agoa, mas em pequena profundidade. O fundo do nosso Oceano he em alguns sitios areento, em outros pedragoso, ou formado em

será mais util fazer a pescaria (*a*): 3.º Dos peixes, que se encontrão em maior abundancia, e daquelles que fazem as suas emigrações, e quando (*b*): 4.º Convém muito, que saibão o genero de pesca, que devem escolher accommodado ás circunstancias do lugar, e do tempo: 5.º O rumo, que deve seguir de noite, quando tem precisão, ou de lançar no mar os seus apparelhos, ou de voltar para o lugar da Costa onde sahio: 6.º A altura, que tem o mar nos differentes lugares, e conhecer aquelles, onde lhe he mais proveitoso fazer as suas ancoragens (*c*).

§. LXXIII.

Todos estes conhecimentos adquirem-se com a pratica de muitos annos, por isso he necessario, que os pesca-

---

huma dura rocha, em muitos não se observa mais do que lodo, em alguns lugares está juncado de despojos de animaes, em outros coberto de plantas maritimas.

(*a*) Os pescadores devem saber os sitios, onde devem procurar o peixe, porque cada familia escolhe para a sua habitação aquelle lugar, que mais lhe convê, humas vivem nas rochas, outras encontrão-se, onde o fundo do mar he areento. Muitos peixes habitão nas Costas, e em pequena distancia; outros sómente se observão em lugares mais distantes; algumas familias procurão os sitios, em que as agoas do mar são menos agitadas, outras vão buscar as correntes occasionadas pelos rios, e agitação da maré. Huma grande quantidade de peixes no tempo de inverno foge da Costa para o mar alto, onde he maior a temperatura d'agoa.

(*b*) Conhecem-se certas familias de peixes, que não são domiciliarios da Costa, onde se pesca, porém que fazem por ella as suas emigrações em certos tempos do anno, os quaes devem ser conhecidos pelo pescador, como tambem o lugar, e circunstancias, em que a pescaria poderá ser mais proveitosa.

(*c*) Com huma sonda untada com cebo na parte inferior conhecem os pescadores a altura do mar, e se o fundo deste he terreo, ou pedragoso &c.

cadores passem a maior parte da sua vida no continuo exercicio de muitas pescarias na Costa, e fóra della, fazendo repetidas, longas, e trabalhosas navegações.

§. LXXIV.

Das permissas, que tenho estabelecido se conclue, que he mui conveniente, que os filhos dos pescadores logo desde os seus primeiros annos sejão educados na Arte da pesca, que professão seus pais; que pouco a pouco se familiarizem com as agoas do mar fazendo em bateis pequenas viagens, e que depois deixando estas, emprehendão maiores trabalhos, satisfeitos do modo de vida, a que se propoem, persuadidos, que delle podem tirar a sua subsistencia (*a*).

§. LXXV.

He quasi impossivel, que os filhos dos nossos pescadores se persuadão, que da pesca podem tirar a sua subsistencia, quando vivem na companhia de pais, que soffrendo diariamente muitos trabalhos, lutando com as ondas, e metidos em hum continuado perigo de vida achão-se reduzidos á maior pobreza, e miseria. Por esta causa no anno de 1789 fui informado em Aveiro, Villa de Conde, e Vianna, que raros erão os filhos dos pescadores, que procuravão o modo de vida de seus pais, e que muitos delles querião antes aprender algum dos officios mecanicos.

§. LXXVI.

Aindaque me faltasse a mencionada informação, he bem

(*a*) Os antigos, e experimentados pescadores sabem pela experiencia muitas regras praticas relativas á Arte da pesca, e hydrografia do mar, as quaes pouco a pouco aprendem seus filhos.

bem de accreditar o referido acontecimento, comparando a sorte do que professa qualquer officio mecanico com o do miseravel pescador; por exemplo o habil çapateiro, logo que aprendeo o seu officio com huma modica despeza tem tudo aquillo, que he precizo para o exercicio da sua Arte, nella encontra em todo o tempo do anno, e sem risco algum, huma segura susistencia, não soffre outros incommodos senão aquelles a que estão sugeitos todos, os que vivem na sociedade. O pescador 1.° consome muitos annos em adquirir a conveniente idoneidade: 2.° preciza fazer muitas despezas nos apparelhos da pesca: 3.° o modico sustento, que adquire, he sómente naquelles dias, em que póde ir ao mar: 4.° vive cercado de continuados trabalhos, metido em perigos iminentes, cuberto de pobreza, e miseria: 5.° em muitos lugares da Costa não tem privilegio algum, e os menores incommodos, e vexações, que soffre, são os direitos, que paga do seu pescado.

§. LXXVII.

Se houvermos de dar credito aos clamores dos pescadores, que ouvi em quasi toda a Costa, contra as vexações feitas pelos Officiaes de Justiça, rendeiros, e seus colhedores, devo affirmar, que tanto estes, como aquelles são os meios mais efficazes de aniquilar as pescarias da nossa Costa, e com ellas huma parte dos Vassallos de S. A. R., que mais proveito podem causar ao Estado.

§. LXXVIII.

Não duvido da boa fé, e justas intenções dos Officiaes de Justiça; porém como o modo, com que tem usado da sua jurisdicção relativamente á pesca, não lhes tem sido mui favoravel, devo concluir, que elles infelizmente se tem illudido, e dado occasião a queixarem-se em todos os tempos aos Soberanos destes Reinos os pescadores da nossa Costa, porque nas Cortes de Santarem da

era

era de 1369, representarão ao Senhor D. Affonso IV., que os porteiros pedião a dizima do pescado contra a fórma do contracto, que tinha havido entre elles, e os ditos pescadores (*a*); proposerão tambem nas Cortes de Elvas da era de 1399 ao Senhor Rei D. Pedro I. as extorções, que lhes fazião os Officiaes da portagem, e o Alcaide d'ElRei (*b*).

§. LXXIX.

Com as providencias, que derão estes Principes, não tiverão fim as queixas dos pescadores contra os Officiaes de Justiça, porque nas Cortes de Santarem do anno de 1434 representarão elles ao Senhor Rei D. Duarte, que erão obrigados pelos ditos Officiaes de Justiça a irem pescar nos dias santos, e que tambem lhes pedião dizima, e redizima (*c*). Nas Cortes de Lisboa do anno de 1456 quei-

10 REIS

(*a*) Outrosi diziades, que os porteiros deuem hauer dizima do pescado, e forem auindos com os pescadores, que lhes dessem de doze hum, e que escolhessem, e esto foi usado por muito tempo, e que ora tornauão a leuar a dizima, e querem escolher, como escolhiam, quando leuauam de doze hum: sobre esto tenho por bem, e mando, que se quizer escolher, que se guarde auença, se nom leuem a dizima sem escolheita.

(*b*) Ao 21 Art., que dizem, que os meus Portageiros hão de leuar da carrega de pescado dos homens de fóra da Villa seis dinheiros, e não maes segundo o meu foral, e que depois per poder, e atreuimento do officio começam de leuar, e leuão seis dinheiros de cada libra de quanto va. A este Art. tenho por bem, e mando, que saibam a verdade presente o meu Almoxarife, que tempo ha, que lhes esto fazem, e asy mo enuiem dizer pera o Eu veer, e lhes fazer mercê, e fazer aquilo, que for meu seruiço, e prol dos dessa Cidade. = Tanto neste Art., como nos seguintes dá algumas providencias contra as extroções, e abusos, que nos Direitos do pescado praticavão os da portagem, e Alcaide d'ElRei.

(*c*) O Senhor Rei D. Duarte nos Capitulos 149 e 150 dá saudaveis providencias sobre as violencias feitas aos pescadores,

queixarão-se ao Senhor D. Affonso V. das violencias, que lhes fazião, embargando as caravelas, que levavão o peixe para o levante (*a*).

§. LXXX.

Em tempos anteriores ao anno de 1455, o Escrivão da Camara de Setubal, e da Almotaçaria, Juizes, Vereadores, e Procurador do Conselho fazião monopolio do pescado daquella Costa, em grave detrimento dos pescadores, e mais habitantes daquella Villa. Isto foi representado ao Senhor Rei D. Manoel, para elle dar as devidas providencias (*b*).

§. LXXXI.

Com as justas providencias dadas pelo Senhor Rei D. Manoel, e confirmadas pelo Senhor D. João III. não tiverão fim as violencias feitas em Setubal, porque entre os Capitulos particulares das Cortes de Almeirim no anno de 1544, representou o Procurador da dita Villa, que os regatões d'ElRei pelo seu privilegio compravão na mesma terra por força aos almocreves o peixe, que estes havião

mandando, que não pescassem em dias santos, senão quando a necessidade o pedisse; que somente pagassem as imposições determinadas por seu pai; e que se exceptuassem aquellas que por elle forão exceptuadas; e que não pagassem outras de novo senão aquellas, que antes pagavão.

(*a*) ElRei defferio, que não se tomassem as ditas caravelas.

(*b*) Em hum dos Capitulos das Cortes de Almeirim, feitas no anno 1544 confirmou o Senhor Rei D. João III. a Carta do Senhor D. Manoel de 12 de Dezembro de 1455, em que se manda, que o Escrivão da Camara, e da Almotaçaria, Juizes, Vereadores, e Procurador do Conselho não comprem sardinhas, nem pescado para vender. Isto consta do Livro Landrobe fol. 22 do Cartorio da Camara de Setubal.

REIS

vião comprado (*a*), do que se seguia não virem elles já a Setubal, e faltarem os mantimentos, que costumavão trazer, e que portanto houvesse ElRei de mandar, que os seus regatões podendo obrigar quaesquer outros, a que lhes larguem o peixe, que tiverem comprado, não podessem comtudo obrigar a isso os almocreves. ElRei assim o concedeo a 26 de Novembro de 1554 (*b*).

§. LXXXII.

Em Vianna as vexações feitas aos Pescadores pelos Soldados, Officiaes do Castello, e por aquelles que cobrão os Direitos do pescado, forão tão graves, que derão occasião, a que os Pescadores da dita Villa de Vianna Foz de Lima as representassem nas Cortes de Lisboa do anno de 1653 ao Senhor Rei D. João IV. Este Soberano defferio a representação dos Procuradores das Cortes, e mandou, que não se fisessem as violencias, que estes expozerão por dous Alvarás, hum de 6, e outro de 8 de Maio de 1653 (*c*).

§. LXXXIII.

(*a*) As violencias feitas aos almocreves diminuem a extração do peixe, e prejudicão a pescaria.

(*b*) Em outro Capitulo das mesmas Cortes ElRei a instancias do Procurador de Setubal, em consideração do Regimento antigo da mesma terra de não dar carga de peixe senão a quem a levar de mantimentos, manda, que os seus mesmos regatões sejão incluidos nesta obrigação, quando ElRei estiver em Lisboa, e só isentos della, quando o dito Senhor estiver em outra terra do Reino. He confirmado este Capitulo por huma Carta feita em Evora a 26 de de Novembro de 1544.

(*c*) Cortes de Lisboa do anno de 1653. Eu ElRei Faço saber aos que este Alvará virem, que os Procuradores das Cortes da Villa de Vianna me representarão em o Cap. VII. dos particulares, que offerecerão nas Cortes, que celebrarão nesta Cidade em 22 de Outubro do anno passado, como os Soldados, e Officiaes do Castello da mesma Villa obrigão aos Pescadores chegar ao caes, que está junto delle, e lhe tomão o peixe, como, e pelos preços, que querem, e muitas vezes

§. LXXXIII.

Nos tempos presentes creio ainda continuão as queixas dos Pescadores contra alguns Officiaes de Justiça. Eu

sem dinheiro tratando-os mal de obra, e de palavra com tanta violencia, que os Pescadores pelos não soffrerem lhes deixáo o peixe sem lho pagarem, pedindo me, lhes fisesse mercê mandar se não obrigue aos Pescadores chegar ao dito caes, e querendo peixe o vão comprar aos lugares, em que se vende; e havendo respeito ao que allegão, e folgar de fazer mercê aos moradores da dita Villa hei por bem, e praz, que daqui em diante nem hum Official, nem Soldado de Castello da dita Villa com pena de cincoenta cruzados, que se applicarão para o Conselho, e dous annos de degredo para Africa, obriguem aos ditos Pescadores a chegarem ao caes, de que tratão, e querendo algum peixe, o vão comprar aos lugares, em que se costuma vender, como os supplicantes pedem. E mando ao Corregedor da Comarca &c. Antonio Marques o fez em Lisboa a 6 de Maio de 1654 = Antonio Rodrigues o fez escrever = Rei = Cartorio da Camara de Vianna Foral grande da dita fol. 224.

Eu ElRei faço saber aos que este Alvara virem, que os Procuradores das Cortes da Villa de Vianna Foz do Lima representarão em o Cap. VIII. dos particulares, que offerecerão nas Cortes, que cellebrei nesta Cidade de Lisboa em 22 de Outubro do anno passado como os Officiaes dos Direitos Reaes do Pescado daquella Villa obrigavão aos Pescadores o irem dizimar no caes de Melchior Ribeiro, lugar menos publico, que aquelles aonde sempre costumavão pagar a dizima, de que se seguem grandes inconvenientes assim á minha fazenda por se poder sonegar, o que lhe deve, como ao bem commum daquella Villa, por se dar lugar aos regatões a poderem esconder, e atraveçar, pedindo-me fisesse mercê mandar, que os ditos Pescadores não fossem a isso obrigados, e havendo respeito ao que allegão, e folgar de fazer mercê aos moradores da dita Villa: Hei por bem, e me praz, que daqui em diante senão dizime o peixe no dito caes de Melchior Ribeiro, de que tratão, nem os Pescadores, que o trouxerem, sejão obrigados a levar lá, senão aos lugares costumados para se haver de dizimar: e mando aos ditos Officiaes

as ouvi no anno de 1789 na Povoa de Varzim, e em Vianna. No anno de 1790 em Setubal, Sines, Villa Nova de Portimão, Albufeira, e Faro (*a*). No anno de 1794 em Aveiro, e Buarcos não duvido, que os procedimentos relativos aos Pescadores, praticados por alguns daquelles, que se occupão na administração publica, sejão sempre feitos de boa fé; mas em todos os tempos tem mostrado a experiencia, que muitos delles tem concorrido para a decadencia da pescaria.

§. LXXXIV.

---

dos Direitos Reaes &c. Antonio Marques o fez em Lisboa em 8 de Maio de 1654 = Antonio Rodrigues de Figueiredo o fez escrever = Rei = D. Pedro Presidente. Foral grande da Camara de Vianna fol. 233.

(*a*) No anno de 1789 observei a Costa da Provincia do Minho, e na Povoa fui informado, que tinha havido hum Acordão da Camara desta Villa, pelo qual se condemnava em 6000 a todo o Pescador, que no Domingo, ou dia Santo fosse ao mar.

Os Officiaes da Camara de Vianna costumão muitas vezes obrigar aos Pescadores com pena de prizão a irem ao mar. Em Setubal queixão-se amargamente os Pescadores dos Officiaes da Taboa, e do modo violento, de que se servem para arrecadarem os emolumentos, que lhe competem do pescado.

Estando em Sines no mez de Novembro de 1790 queixarão-se os Pescadores de se lhes ter posto a prohibição de não poderem vender o milheiro de sardinha a mais de 500 o milheiro.

Em Villa Nova de Portimão ouvi queixar os Pescadores do procedimento dos Almotacés relativos á policia do pescado: em Albufeira são tambem muitas vezes obrigados pelos Officiaes da Portagem por não lhes deixarem livres de Direitos toda aquella comedoria, que lhes he preciza, conforme se pratica em outros lugares da mesma Costa. Em Buarcos alguns Acordãos da Camara difficultão a extracção do peixe como = Acordarão, que as pessoas desta Villa de Buarcos, e Redondo, e outras quaesquer pessoas de fóra, que comprarem nesta Villa, e ribeira peixe para seccarem, e o tornarem a vender, serão obrigados a seccarem no nesta Villa, e a vende-lo

§. LXXXIV.

A grande decadencia da pescaria não he sómente effeito das violencias praticadas por alguns dos Officiaes de Justiça, talvez para ella tenhão cooperado mais as vexações dos rendeiros na arrecadação dos Direitos, os quaes sempre em todos os tempos forão crueis para os Pescadores. Já no Reinado do Senhor D. Affonso IV. se queixarão a este Soberano, nas Cortes de Santarem na era de 1369, das extorsções feitas pelos ditos rendeiros, pedindo mais doque era costume (*a*). Novas queixas tornarão a fazer dos mesmos ao Senhor D. Affonso V. dizendo, que apenas achavão hum peixe, ou huma faneca, se não ião logo á presença dos rendeiros, lhes tomavão barcos, e redes por perdidos (*b*).

§. LXXXV.

Ainda hoje praticão os sobreditos rendeiros graves crueldades, como, se por acaso deixão de pagar por algum tempo parte dos Direitos do pescado, logo o seu pobre trem he posto na praça para ser vendido, se por exemplo,

---

nella sob pena de pagarem 1000. = Acordarão, que todo o almocreve, e mais pessoas da Villa de Redondo, que compraram peixe para os almocreves de fóra, pagarão 100 réis por cada carga, e além desta quantia 1000 para as despezas do Conselho = Outros muitos, que li, tem o mesmo inconveniente, alguns porém tem por fim regular a policia da pescaria.

(*a*) Outrosi deziades, que os dizimeiros leuauão das barcadigas mais, que deuião, a saber, de barcadiga grande cem sardinhas, e da pequena cincoenta mais que a dizima, e que esto era contra vosso foro, e costume. Sobre esto tenho por bem, e mando, que se guarde o costume antigo.

(*b*) Carta do Senhor Rei D. Affonso V. com a resposta aos Capitulos especiaes do Conselho do Porto, dada em Lisboa aos 17 de Fevereiro do anno de 1439.

plo, qualquer Pescador foi ao mar, e sómente trouxe duas pescadas, muitas vezes acontece não lhe deixarem mais doque huma. Elles além do violento modo da arrecadação dos Direitos introduzem muitos abusos, e extorsões. Em todos os lugares da Costa poronde andei não ouvi senão clamores contra os rendeiros (*a*).

§. LXXXVI.

Além dos Officiaes de Justiça, e rendeiros queixão-se gê-

(*a*) Em Setubal no anno de 1790 ouvi queixar muitos Pescadores das violencias dos rendeiros, dizendo, que elles não erão senhores de dar huma esmola, antes de pagar os Direitos; que os pedião de todo o peixe, aindaque fosse para salgar; que delles não era livre a sua comedoria, como acontecia no Minho, e Algarve; que em outro tempo não pagavão Direitos, senão quando vinhão á ribeira com o pescado, porém que hoje em dia, se por mais commodidade o vão vender a Lisboa, pagão lá os Direitos, e são depois obrigados a paga los segunda vez em Setubal.

Em Sines queixavão-se os Pescadores, que os rendeiros lhes fazião extorsões injustas, porque pedião os Direitos do peixe que se salgava, e empilhava, e daquelle que vendião em fresco a ciza, tendo sido esta já paga pelos compradores. Aqui tambem a comedoria não he livre de Direitos.

Em Olhão clamavão gravemente contra os rendeiros, dizendo, que elles pedião tambem Direitos do maneio, e ciza; e que o peixe, que houvesse de ser salgado, devia ser conservado 48 horas salpicado, quando não, pagava os mesmos Direitos, como se fosse vendido em fresco.

Na Povoa de Varzim ouvi no anno de 1789 queixar amargamente os Pescadores das vexações, que lhes fazião os rendeiros, ou os seus colhedores, dizendo, que elles mal contentes da violenta arrecadação dos Direitos estabelecidos tinhão introduzido hum das ganhadias (assim chamado por elles) que até dos estrumes pagavão decima, e que com o pretexto de alimparões lhes fazião varias extorsões.

Em Vianna Foz do Lima pedem decima do maneio, além de pagarem os Pescadores duas decimas quartas partes de Direitos do pescado.

geralmente os Pescadores das penas pecuniarias, que lhes impõem alguns Parocos, quando elles vão ao mar nos Domingos, e dias Santos (*a*). Talvez não mereção credito similhantes accusações na persuasão, que os ditos Parocos obrão de boa fé, querendo que sejão santificados aquelles dias, que a Igreja manda guardar; e he de esperar das suas luzes, e boas intenções, que elles hajão de exceptuar os tempos de matança, e as occasiões, em que tem grande risco os aparelhos, que os Pescadores tem no mar: assim foi em tempos antigos julgado pelo Senhor Rei D. Duarte, e no anno de 1473 pelos Juizes Ordinarios do Porto (*b*).

§. LXXXVII.

(*a*) Em Olhão não podem os Pescadores ir ao mar nos Domingos, e dias Santos sem licença da Casa do Compromisso; em Albufeira, se em taes dias fazem as suas pescarias, são condemnados pelo Meirinho dos Clerigos, segundo me informarão.

Em Setubal, indo ao mar nos dias, que á Igreja manda guardar, pagão além dos Direitos estabelecidos mais huma decima parte do pescado. Este imposto cessou por algum tempo depois do Alvará de 1788, porém no anno de 1790 ouvi dizer aos Pescadores daquella Villa, que elle estava novamente em vigor.

Em Buarcos fui informado, que erão castigados com penas pecuniarias os Pescadores, que nos Domingos, ou dias Santos ião ao mar sem licença do Paroco, porém o Excellentissimo Senhor Bispo Conde concedeo licença para poderem fazer as suas pescarias nos mezes de matança. Similhantes procedimentos dos Parocos contra os Pescadores, ouvi dizer no anno de 1789 se praticavão nas Freguezias proximas á lagoa de Aveiro, em Mathozinhos, e Povoa de Varzim. Neste mesmo anno fui informado em Fão, que, quando ião ao mar nos Domingos, e dias Santos sem licença do Paroco, pagavão os Pescadores de cada embarcação dous mil reis, e que em consequencia desta pena se lhes perderão muitas vezes as redes no mar.

(*b*) No anno de 1473 houve huma Sentença dos Juizes ordinarios do Porto a favor de certos Pescadores de S. João da Foz, a quem João Rodrigues de Sá, Alcaide Mór do Porto

§. LXXXVII.

As violencias, e vexações, que tenho referido são huma das causas mais poderosas da emigração, que fazem os Pescadores da nossa Costa, ella he continuada em Setubal, e em quasi todo o Reino do Algarve (*a*), de maneira que sómente daquelles que vão para Hespanha no anno de 1790 andavão na chavegas de Ayamonte, e S. Lucar de Barrameda 2ϕ500 Pescadores Portuguezes, segundo informações, que tive em Villa Real de S. Antonio em Janeiro do anno de 1791.

§. LXXXVIII.

Vai para Hespanha talvez o menor numero dos Pescadores, que são expatriados; porque huma grande parte

---

pedia na fórma da Ordenação do Reino a pena, em que incorrerão por pescarem ao Domingo, tendo tirado nas redes naquelle dia entre todos 61 arraias, 86 cações, 95 ruivos, 9 pescadas, e 12 douradas, o que se diz valeria tudo bem mil e trezentos réis. Elles se defendião com huma Sentença d'El-Rei, que declarava, que os mesmos serião escusos da pena da Lei, quando por necessidade, como tinha acontecido, ião recolher as redes. Nesta Sentença, na qual não se declara a data, se especificão os dias de preceito, nos quaes, e suas vesperas não se podia pescar, e erão além dos Domingos o dia da Circumcisão, Epifania, e dous dias seguintes, Quintafeira Maior, Sextafeira de Endoenças, Pascoa, e tres dias seguintes, Trindade, Corpus Christi, Pentecostes, e tres dias seguintes, e as festas de N. S. de 2. de Fevereiro, de 25 de Março, de 15 de Agosto, 8 de Setembro, 8 e 18 de Dezembro. Não nos dias dos Apostolos, que estão especificados na Ordenação. Cartorio do Mosteiro de S. Tirço Gaveta de S. João da Foz n. 20.

(*a*) Estando eu em Olhão no anno 1790 ouvi dizer aos Pescadores, que a occasião, em que se expatriava hum maior numero delles, era quando se fazião as levas para Lisboa.

te serve nas marinhas de Inglaterra. Huns vão para o Brasil, outros fogem das pescarias para procurar outro modo de vida de muito menor trabalho, e no qual sem perigo de vida possão adquirir commodamente a sua subsistencia.

§. LXXXIX.

As emigrações dos Pescadores acontecem em quasi todos os lugares das Costas destes Reinos, e além de terem todas huma causa commum; comtudo na Provincia do Minho ha outra particular, que deve ser mui attendivel; he a occasião, em que se pertendem fazer algumas recrutas. Apenas os Capitães, ou Sargentos mores fazem hum leve assalto para prender algum Pescador, logo desapparecem todos aquelles, que estão em estado de ser recrutados, que ordinariamente nunca voltão para a sua patria, porque huns vão para Lisboa, outros para o Brasil, e muitos para fóra do Reino.

§. XC.

O Augustissimo Principe Nosso Senhor adiantaria muito a pescaria na Provincia do Minho, se fosse servido mandar, que a ella se extendesse o mesmo privilegio, que tem os do Algarve de não serem recrutados para as suas Tropas. O Pescador, que ordinariamente he hum máo soldado, póde ser hum habil marinheiro, e hum bom piloto da Costa, e ainda mesmo exercitando o seu officio não he menos util ao Estado, doque o soldado com as armas na mão (*a*).

§ XCI.

(*a*) Pour peu qu'on fasse attention à l'importance des services du matelot pecheur, & qu'on les compare au service du soldát ou reconnoitra que celui ci n'est vraiment util a l'Etat qu'en temps de guerre, & qu'il lui coute en tout temps cependant au moins cent vingt livres par an, & que le matelot qui sert son pays en tout temps, qui l'enrichit même par son

§. XCI.

Se além das violencias, e vexações já referidas he limitada aos Pescadores a liberdade de fazer as suas pescarias, ou por privilegio concedido a certos Pescadores, ou por perpotencia de algumas pessoas poderosas, he evidente, que mais se ha de accelarar a total ruina das sobreditas pescarias, ás quaes são tão fataes os privilegios, que os nossos Soberanos convencidos desta verdade tem abolido muitos, dos que se tem concedido, assimcomo praticou o Senhor Rei D. Duarte (*a*) abrogando aquelles, que o Senhor Rei D. João I. tinha dado, e o Senhor D. Jo-

---

travail, & son industrie, ne coute à l'Etat que quand le Roi le fait servir sur ses vaisseaux : ces hommes eleves, pour ainsi dire, dans les écueils, que les plus grands perils n'eronnent poin, sont aussi agiles, à la manauvre des vaisseaux, qu'intrepides dans les combats. Cette classe d'hommes ne merite telle pás, a juste titre une place distinguie dans l'interet del Etat aujurd'hui qu'il n'apour rivale qu'uny Pasan maritime ? Remarques sur plusieurs Branches de Commerce, & Navigation pag. 182.

(*a*) Carta passada ao Conselho do Porto com os Capitulos das Cortes principiadas em Leiria no anno de 1433, e continuadas em Santarem em 1434 3 de Agosto de 1439 Liv. B da Camara do Porto fol. 371.

Cap. 115. Outrosy bem sabe Vossa mercee como o mar he pubrico a todos pera pescarem em elle, e como per vosso Padre foi defezo a pescaria dos sauees, e dos mugees, que não passassem, saluo certos Pescadores, arrendando a dita pescaria : a qual couza era muito odiosa ao pouo, e non podiam auer pescado saluo mui caro, e os pobres pereciam por esto o que nom se taes pescarias nom fossem defezas : seja Vossa mercee de os tirardes, e mandar, que todos pesquem sem embargo da dita defeza por ElRei vosso Padre posta, e os leixar huzar de bõos husos, e costumes segundo este he. Item aos 115 Capitulos : ElRei leuanta a defeza, e manda que pesquem os sauees, e mugees como ante husavam.

10 REIS

João IV. prohibindo as coutadas, que alguns querião conservar no rio Lima (*a*).

§. XCII.

Tenho exposto as causas moraes, que impedem o progresso da pescaria, porém neste effeito tambem tem grande parte as causas fysicas, e entre estas merece muita attenção a falta, máo estado, e defeitos dos aparelhos, de que actualmente usão os Pescadores da nossa Costa, e muito principalmente na maior parte das redes de arrastar chamadas em huns lugares chavegas em outros ar-

(*a*) Eu ElRei faço saber aos que este Alvará virem, que os Procuradores da Villa de Vianna Foz do Lima me representárão em Capitulo decimo dos particulares, que offerecerão nas Cortes, que celebrei nesta Cidade de Lisboa em 20 de Outubro do anno passado, em que no rio de Lima fazião coutadas algumas pessoas poderosas, prohibindo a pescaria sendo o rio publico, e commum a todos, sem para isso terem doação, ou privilegio algum, pedindo-me mandasse ao Corregedor, ou Juiz de Fóra daquella Villa procedessem contra os sobreditos, não consentindo, que no sobredito rio houvesse taes coutadas, e visto as causas que alegão, e por folgar de fazer mercê aos moradores da dita Villa: Hei por bem, e me praz, que nenhuma pessoa com pena de cincoenta cruzados, que se applicarão para o Conselho, e dous annos de degredo de Africa possa fazer coutadas na pescaria do dito rio, e Mando ao Corregedor da Comarca da mesma Villa, que hoje e ao diante lhe succederem, não consinta havelas, e execute as ditas penas nas pessoas, que nellas incorrerem, e paraque não haja quem possa alegar ignorancia sobre ella, se publicará este Alvará nos lugares publicos da dita Villa, e se fixarão nelles traslados em publica fórma, para vir á noticia de todos, e o proprio se porá no Cartorio da Camara para se vêr em todo o tempo o que por elle houve por bem. Antonio Marques o fez em Lisboa em 24 de Abril de 1654 Antonio Rodrigues de Figueiredo o fez escrever = Rei = D. Pedro Presidente. Acha-se este Alvará no Foral grande do Cartorio da Camara de Vianna fol. 223.

artes, nas quaes a demaziada pequenez da sua malha he a causa de com ellas se pescar a sardinha, a qual no Algarve chamão mariquita, que ordinariamente não chega a ter duas polegadas de comprimento, e por ser mui pequena não admite a preparação preciza para conservar-se.

§. XCIII.

Em todos os tempos houve aparelhos defeituosos, e se fez máo uso delles. O Senhor Rei D. João III. para acautelar estes inconvenientes já prohibio as redes de arrastar (*a*), e representando os Pescadores de Setubal chamados acedadeiros (*b*) ao mesmo Soberano o detrimento, que se seguia do mester de matar sardinhas a que chamavão enxaqueques; elle, precedida a informação do Lecenciado Jorge Affonso, Ouvidor da Casa do Mestre de S. Thiago, e de Aviz, ouvindo os sobreditos acedadeiros

---

(*a*) Hum Frade Dominico appareceo em Setubal com huma Provisão para poder pescar com redes de arrastar em todo o tempo, que durasse o seu Capitulo Provincial. A Camara deo conta disto ao Conselho da Fazenda, e D. Estevão de Faro Vedor da Fazenda respondeo á Camara, que havia feito bem em embaraçar o uso daquella Provisão, porque Sua Magestade havia prohibido as redes de arrastar, e que lhe remetesse o traslado da Provisão, que apresentara o Dominico. Não tem data esta Provisão, acha-se no Livro do Registro a fol. 227, porém podemos conjecturar, que esta Provisão foi passada no Reinado do Senhor Rei D. João III.; porque acha-se no mesmo Livro do Registro, e depois do Regimento, que este Soberano deo sobre o modo de regular a colheita da grá nos termos de Setubal, Cezimbra, Coina, Barreiro &c.

(*b*) Acedadeiros são os Pescadores, que pescão com aparelho chamado acedares, o abuzo que desse fazião os Pescadores de Cezimbra, Setubal, e Atougia deo occasião a queixarem-se ao Senhor D. João II. os Procuradores das Cidades, e Villas do Reino, como consta da Carta dada em Evora em 5 de Outubro de 1482.

dadeiros, e Officiaes da Camara, mandou por huma Carta Regia, que não se tomasse a sardinha com o dito aparelho (*a*) impondo a pena de vinte cruzados, perdimento de barcos e redes, e hum anno de degredo para Africa primeiramente aos Pescadores de Setubal, e depois por outra Carta Regia se extendeo aos de Sines, Odemira, Lagos, e Tavira (*b*).

§. XCIV.

O Senhor Rei D. Sebastião tinha mui presente, que a demaziada pequenez da malha nas redes, contribuia muito para a decadencia da pescaria, por esta causa concedeo aos moradores de Ponte de Lima e seu termo licença para pescar no rio Lima saveis, e lampreas, sem em-

(*a*) Hei por bem, e me praz, que nenhum Pescador, nem outra alguma pessoa da dita Villa nom mate, nem pesque daqui em diante sardinha com chinchorro sob pena de quem o contrario fizer, incorrer na pena de hum anno de degredo para os meus lugares d'além, e pagar vinte cruzados, e perder o batel, e redes, com que pescar, e metade para quem o accusar, e outra metade para a Camara da dita Villa de Setubal. E esto quero, que se cumpra em quanto Eu non mandar o contrario. Notifico o assim ao Juiz, Verecdores, e Officiaes da dita Villa, e lhes Mando, que o fação logo asi apreguar nella paraque a todos seja notorio, e dahi em diante dem a execução ás ditas perdas naquelles que nellas incorrerem segundo a fórma desta minha Carta, e a cumprão, e fação inteiramente cumprir, como se nella contém, sem lhe nisso ser posta duuida, nem embargo algum, porque asi he minha mercê, e asi se registrará esta no Livro da Camara da dita Villa. Dada em Lisboa a 6 dias do mez de Fevereiro. João de Seixas a fez no anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo mil quinhentos quarenta dous. Manoel da Costa a fez escreuer.

(*b*) A mesma prohibição, com a cominação da mesma pena, se estendeo aos Pescadores de Cezimbra, Sines, Odemira, Lagos, Faro, e Tavira por huma Carta Regia feita em Evora a 2 de Outubro de 1544.

embargo da Lei em contrario, com tanto, que usassem de redes de malha, que tivesse a bitola determinada pela Camara (*a*).

§. XCV.

Não era de proporcionada bitola a malha das redes chamadas chinchorras, de que usavão os Pescadores de Setubal, e por isso foi prohibido por hum Alvará de 20 de Março de 1607 o uso deste aparelho, porque a a armação delle causava grave detrimento, matando os ovos, e creação dos peixes (*b*): por huma causa identica forão tambem prohibidas as redes chamadas tartarenhas, como consta de huma Carta Regia passada em 9 de Janeiro do anno de 1615 (*c*).

§. XCVI.

A falta de aparelhos competentes, os defeitos, e máo uso delles atrazão, e fazem muitas vezes na pescaria hum damno irreparavel. Talvez seja pouco menor aquelle que causão os caneiros, os quaes não sómente são prejudiciaes á navegação dos rios, mas impedem a multiplicação, e abundancia dos peixes, que nelles se podem pescar, como mostrou a experiencia naquelles que houve no Douro, Mondego (*d*), Zezere, e Téjo.

§. XCVII.

(*a*) Esta determinação do Senhor Rei D. Sebastião consta de hum Alvará feito em Lisboa em 24 de Abril de 1654, e acha-se no Foral grande do Cartorio da Camara de Vianna folhas 223.

(*b*) Este Alvará acha-se no Cartorio de Setubal no Livro Mathozo a fol. 122.

(*c*) Publicou-se tambem hum Alvará em 9 de Abril do mesmo anno. Pegas á Ord. Tom. 14. pag. 125. n. 66. Ultimamente foi prohibido o uso das tartarenhas pelo Alvará de 3 de Maio de 1800, revogado pelos Avizos de 11 de Junho, e 11 de Julho de 1803.

(*d*) Na era de 1217 consta ter feito o Mosteiro de S. Jor-

§. XCVII.

No Téjo em tempos antigos diminuio consideravelmente a pescaria dos saveis, depoisque se fez o caneiro de Abrantes, e por isso nas Cortes de Lisboa do anno de 1455 no reinado do Senhor Rei D. Affonso V. representarão os póvos, que o dito caneiro, como estava tapado todo o anno, causava grande damno ao desovamento dos saveis, e se perdião muitos, e que por esta causa havendo em outro tempo tanta abundancia, que abastavão o Reino, e sahião para fóra, agora que nem para a Villa chegavão; pedirão que ao menos se abrisse o caneiro nos mezes de Abril, Maio, e Junho (*a*). Nas Cortes de 1473 tornarão os póvos a representar ao mesmo Soberano, que antes de se fazer o caneiro de Abrantes, se colhião tantos saveis, que fartavão Portugal, e Castella.

§. XCVIII.

---

ge junto a Coimbra á mais de 25 annos huns caneiros no rio Mondego, no sitio da Mizarilla para a pesca. Cartorio da Fazenda da Universidade Pergaminhos do Priorado de S. Jorge.

(*a*) Carta de 25 de Abril do anno de 1473, passada em Evora a requerimento dos Procuradores das Cidades, e Villas do Reino com os Capitulos das Cortes d'Evora do dito anno, e que havião principiado em Coimbra em 1472. Torre do Tombo Maç. 2. do Supplemento das Cortes n. 14. Cap. 158 dos Misticos. = Senhor vosso pouo recebe mui grande perda, e aggrauo na pescaria do Téjo, o que antigamente sohia hauer, a qual nobrecia vosso Reino, e daua tanta abastança a Castella, de que vós recebieis de vossos direitos muito ouro, e prata, e asi aquelles, que os savees vendião, e ora Senhor de muitos annos para ca vossa mercê sabe, que não morrem sauees no Téjo como sohião de morrer, e todolos Pescadores, que nelle pescão, esses mais antigos dizem que esto veem, pelo caneiro de Abrantes, segundo muitas vezes foi dito, e ainda Senhor por causa deste caneiro se fez e faaz outra mui grande perda, que o Téjo he todo cheio de arêa de Punhete pera fundo, esto por a agoa quebrar no dito caneiro e sahir tão mança, e não aueada, que tenha razão de

10 REIS

§. XCVIII.

Como a pezar das supplicas feitas pelos póvos não cessarão os damnos, que causavão os caneiros, novamente requererão ao Senhor D. João II. nas Cortes do anno de 1482, dizendo, que antes de se introduzirem os caneiros havia muitos saveis, e outros peixes, que fartavão a terra, e se levavão para fóra, porém, depoisque (*a*), por

leuar as arêas como antigamente sohia em tempo, que em Abrantes não estaua caneiro, e que era o Téjo cauado, e alto, e aindaque as cheas viessem, cabião em elo, e agora he tão cheio de arêa, que por pequena cheia, que venha, expira logo por todo o campo, e asi, Senhor, per causa deste caneiro se perde a nouidade do campo, e a pescaria do Téjo, que são as melhores duas nouidades, que em vosso Regno ha, nem barcas delle pera cima não podem andar, seja Vossa mercee mandardes desfazer este caneiro por tres ou quatro annos pera se ver se morrem sauees, como sohião, e o Téjo se caua, e leua as arêas, de que agora he cheio, e em esto, Senhor, nos fareis mercee, e a vós proueito, ou ao menos mandees, que a veia d'agoa seja sempre aberta, aindaque nos cabos se fação os caneiros, como se faz nos outros rios cabedaes, e que as barcas possão ir, e vir despachadamente, e farão proueito: e em esto, Senhor, nos fareis mercee. Responde ElRei, que já sobre esto muitas vezes foi requerido, e por enformação, que houue não lhe parece ser cousa tão crara como dizem, porém elle quer, que duas pessoas sem suspeita, que o mui bem possão, e saibão fazer, estem em Abrantes hum anno, no tempo que se póde, e dizem, que se faz o que he prejuizo do bem commum, e da terra, e sobre esto, e sy da antiguidade do caneiro segundo o que achar, porque os sobreditos lhe disserão assi dará prouisão, e remedio, qual seja bem de seu pouo, e seruiço seu.

(*a*) Carta dada em Evora a 5 de Outubro do anno de 1482 com os Capitulos das Cortes principiadas em a dita Cidade em 1481, e respondidas em Vianna a par de Alvito em 1482 a requerimento dos Procuradores das Cidades, e Villas do Reino. Torre do Tombo Arm. 11. da Cor. Maç. 3. n. 5.

por privilegio se concederão a alguns Fidalgos os caneiros, estes não sómente embaração a navegação, como os do Douro, que impedem a servidão das barcas de Lamego para o Porto, mas nelles cahem, e apodrecem os saveis pequenos em grande quantidade.

§. XCIX.

Cap. 114. Item, Senhor, antigamente amte hauer caneiros de pescarias em vossos Regnos hauia grande auomcança de sauees, e outros pescados d'agoa doce, que abastauão a terra, e ainda erão leuados pera fóra dos Regnos pelos estrangeiros, que os vinhão comprar, e esta terra trazião outras mercadorias, e ouro, prata, que era grão proueito aos vossos póvos, accrescentamento de vossos direitos; depoisque por privilegio dos Rex passados fosse concedido a alguns Fidalgos, que fizessem caneiros de pescaria, assy como se fez no rio de Abrantes, e de outros rios, e ribeiras cabedaes assy como o Douro, que por causa dos muitos canaes se rolhe a servidae dos barcos de Lamego ataa o Porto, em que sohia de vir muito mantimento, e mercadorias aa Cidade, e assy cessa todo o outro proueito de pescaria, perque morrem tão poucos sauees aa respeito dos tempos antigos, que he quasi nada, e a grande carestia delles pela sua pouquidade, e os da terra são esfaimados delles, e não vaão pera fóra como sohiam, que he abatimento de vossos direitos, e dapno dos pôvos. Este dapno causão os caneiros, nos quaes todalas ovas dos sauees, no tempo, que desouão, e bem assy os sauees pequenos, que ainda não são pera prestar, caem, e se perdem, e apodrecem assy em grande camtidade, que carregarião cada anno duas barcas d'ouos, e sauees pequenos, que senão aproueitão, e se lanção a longe sem proueito, pelo qual se deshinçou, e dishinça a pescaria dos sauees, que os não haja hi, e esses que hi ha são mui poucos, e mui caros, segundo he notorio. Praza a Vossa merce, que para euitardes tão grande dapno a vossos póvos, e abastimento a vossos direitos, que mandees desfazer os taes canaeis, e nom os haja hi ao menos per 4 ou 5 annos pera experimentardes se tal dapno vem por causa delles, e aindaque façaes desprezar aaquelles que os tem per posse, ou priuilegio pois em tanto dapno, e prejuizo de vosso pouo, e direitos vossos os possuem. Resposta. Responde ElRei, que por quanto desta causa lhe nom mostrarom cousa crara nem euidente per onde elle conhecesse qual era mais proueι-

§. XCIX.

Os caneiros são hum forte obstaculo do adiantamento da pescaria, porém maior he o detrimento, que esta experimenta pelo máo estado dos differentes portos destes Reinos, este difficulta, e impossibilita a entrada, e sahida de embarcações maiores em grave prejuizo da pesca, agricultura, e navegação.

§. C.

As barras dos rios Lima, e d'Ave já estavão entupidas no Reinado do Senhor D. Affonso V., porque na representação, que fizerão os póvos de Vianna, e Villa de Conde nas Cortes de Lisboa no anno de 1456 se diz, que aquelles rios já não admittião navios grandes, como acontecia em outro tempo, e por isso começarão a fazer caravellas. Presentemente observão-se as ditas barras quasi aniquiladas, a de Vianna está tão entupida, que só fóra del-

to do Regno, que elle quer este anno mandar prouer sobre estes caneiros principaes do Téjo, e reuer per pessoas, de que confie, e sem suspeita, e fazer nisso toda a diligencia, que se fazer possa pera se auer de saber a verdade deste caso; e se certificar se os ditos caneiros causão os dapnos apontados em seu Capitulo, porque parece, que estes dapnos, segundo apontão, som de tal calidade, que mui bem se póde vêr, e conhecer; e ainda ordena, e quer que vaáo algumas pessoas de Santarem com estes, que assy mandar, pera se melhor de todo certificarem, e a estes, que assy de Santarem forem, fará mercee pera sua ida, e achando que os ditos caneiros são assy como dizem danosos ao bem commum, os mandara desfazer, e separar per esta guiza nom poder ser bem conformado da verdade mandará per qualquer outra maneira saber parte da verdade, pera mandar remediar qualquer dapno, que dos ditos caneiros se segue, e então o que vir que nestes compre de fazer mandará nos outros caneiros do Regno per em seguinte executar.

[library stamp]

della se podem carregar as caravellas, e hiates. Nesta situação, ou peor ainda se observa a de Villa de Conde. A de Espozende no anno de 1789, tempo em que viajei a Costa do Minho, achava-se no mesmo estado.

§. CI.

A barra de Aveiro á seculos não admitte navios grandes, quando em tempos antigos só deste porto sahia hum grande numero delles. Em Setubal no anno de 1617 foi dada por cinco Pilotos huma relação exacta do estado da barra desta Villa, expondo as causas do seu peoramento, e o modo como podia remediar-se (*a*). Na Costa do Alemtéjo observão-se duas lagoas a de Melides, e de Brescos mui proximas ao mar; porém de não communicar com ellas recebe a pescaria hum damno irreparavel, e não se adianta a Agricultura, e o Commercio daquella Provincia.

§. CII.

A enseada de Sines tem a grande vantagem de nella poderem entrar os barcos, qualquer que seja o estado do mar; porém he para sentir o ser tão pequena, que apenas nella se podem acommodar doze embarcações. O rio de Odemira he navegavel até Porto de Molhos, distante do mar seis legoas, e ainda se extende a mais no tempo do inverno; porém a barra delle está quasi inteiramente perdida, em grave detrimento da pesca, e mais ainda da Agricultura, porque estando ella em bom estado se cultivarião muitas charnecas, que se observão incultas nos redores deste rio.

(*a*) Cartorio da Camera de Setubal. Livro Mathoso do anno de 1617. fol. 281.

§. CIII.

No Reino do Algarve consta da Historia, que o Senhor Infante D. Henrique fizera em Sagres hum dos melhores portos do Reino a respeito da Marinha daquelles tempos; nelle tinha sempre navios occupados em emprezas uteis, e acompanhou a seu sobrinho o Senhor Rei D. Affonso V. na primeira expedição, que fez á Africa com huma boa esquadra dos seus proprios navios. Hoje em dia mal se observão as ruinas daquelle antigo, e notavel porto.

§. CIV.

A barra de Ferragudo era em tempos antigos tão notavel, que por ella entravão navios grandes; e a navegação do rio de Portimão que chegava até Silves, actualmente está tão entupida, que apenas admitte alguns hiates. Estando em Faro no mez de Dezembro do anno de 1790 fui informado, que as duas barras desta Cidade chamadas dos Pescadores, huma barreta, e outra barra nova, estavão em muito máo estado, que cada vez mais se difficultava a entrada das embarcações maiores, de maneira, que senão houver alguma providencia publica, ficaráõ inteiramente aniquiladas. A barra de Tavira em tempos antigos dava entrada a navios de alto bordo, e então tinha esta Cidade mais de setenta, que navegavão para diversas partes: porém já no anno de 1622 a dita barra se tinha fechado, e estava inteiramente perdida (*a*).

§. CV.

(*a*) Consta isto de huma resposta, que a Camera de Tavira deo ao Conselho da Fazenda, quando pelos annos de 1622, 1623 pertendeo ter huma Feira franca no mez de Outubro. Tom. I. do Regimento da Camera de Faro pag. 57.

§. CV.

Além do máo estado das barras, tambem se deve contar entre os impedimentos fysicos, que embaração o progresso da pescaria, a falta de tanques de agoa doce, que se observa em alguns lugares da nossa Costa: de que se segue hum grave incómmodo aos Pescadores, os quaes, para lavarem as suas redes vindas do mar, vão muitas vezes procurar fontes, ou regatos a sitios, que lhes ficão mais de huma legoa de distancia; como acontece em Fam, e Povoa de Varzim.

MEMORIA

Sobre algumas Observações feitas no anno de 1789 relativas ao estado da Pescaria da Provincia de Entre Douro e Minho.

Por Constantino Botelho de Lacerda Lobo.

TOdas as Observações feitas sobre a Pesca da Provincia do Minho as divído em geraes, e commũas a toda á Costa; e particulares de cada hum dos Lugares, onde se fazem as pescarias. Em quanto áquellas exponho 1.° os differentes sitios aonde os Pescadores vão procurar o pescado; 2.° As redes, e apparelhos de que usão; 3.° A relação de differentes especies de peixes, que mais facilmente se encontrão naquella Costa; 4.° As preparações, que lhes dão, e uso que fazem de algumas entranhas, e partes dos mesmos peixes (*a*).

CAPITULO I.

Dos differentes sitios, aonde os Pescadores vão fazer as suas pescarias.

§. I.

A Maior parte dos Pescadores da Provincia do Minho fazem as suas pescarias nos mares, que estão em direitura dos Lugares aonde vivem, e em piquena distancia da terra: porém alguns mais praticos, e intelligentes não se

(*a*) Em o anno de 1789 viajei por ordem da Acádemia toda a Costa que fica entre o Douro, e Minho com o fim de saber o estado das Pescarias daquella Provincia. Como além das Observações que eu podia fazer era indispensavel o ouvir os Pescadores naquellas, que para mim erão absolutamente impraticaveis; fiz toda a diligencia, que coube nas minhas forças,

se satisfazem sómente com estas; elles divergem para os lados, hindo procurar o peixe a sitios maritimos muito mais distantes, aos quaes costumão dar diversos nomes como Mar da Pedra, Mar Novo, Mar das Gatas, &c.

§. II.

O Mar da Pedra he chamado assim, porque em sinco legoas de distancia da Costa ordinariamente na profundidade de 18 braças observa-se huma grande rocha, de duas legoas de largura em algumas partes, que começa na costa de Galiza, e continúa até muito adiante da barra de Lisboa. Tem a dita rocha varios canaes pelo meio, e a sua direcção he de Nord Nordeste, para Sud Sudoeste, segundo a informação que me derão os Pescadores mais intelligentes.

§. III.

O Mar Novo, assim chamado dos Pescadores da Povoa de Varzim, he hum sitio, aonde elles vão mui frequentemente fazer as suas pescarias, que fica ao Oeste da dita Villa na distancia de dez legoas.

§. IV.

Vão tambem os Pescadores fazer as suas pescarias a hum sitio, que fica ao Sudoeste da Costa da Povoa, distante della dez legoas, chamado Mar das Gatas, e nelle pescão muitas especies de Cações, e outros peixes. Igualmente os Povoeiros costumão pescar o Congro em quasi todo o anno em outro sitio, que fica ao Oeste da dita Costa huma legoa antes do Mar da Pedra, ao qual chamão *Limpo.*

§. V.

---

para que as informações, que pedia, se aproximassem o mais que fosse possivel da verdade, e exactidão: consultando sempre por toda a Costa os mais praticos, e intelligentes na Arte da Pesca.

§. V.

Ainda que os Pescadores da Provincia do Minho ordinariamente fazem as suas pescarias nos Mares, que lhes ficão defronte dos lugares da Costa, onde vivem (§. I.); com tudo os da Povoa, e Villa do Conde vão muitas vezes ao mar, que fica ao Sul da barra do Porto em direitura de Espinho, Ovar, e Aveiro; donde trazem muitas Pescadas, Arraias, e Cações. Igualmente vão aquelles, e os de Fam ao Nordeste da dita Costa ao mar que está na altura de Vianna, e Caminha; e de lá tirão grande quantidade de Pescadas nos mezes de Fevereiro, Março, Abril, e Maio.

CAPITULO II.

Das redes, e differentes apparelhos da pesca.

§. VI.

10 REIS

A Todos estes differentes sitios vão os Pescadores fazer as suas pescarias, fazendo uso de redes proporcionadas aos peixes, que com ellas pertendem pescar; e as principaes são a Rasca, a rede das Pescadas, a Seramona, a Zangarelha, o Tresmalho das Maragotas, e o das Tainhas.

§. VII.

A *Rasca* he hum apparelho, que serve para fazer a pescaria do Rodovalho, Peixe Prego, Solho Rei, e differentes especies de Arraia; tem cinco pares e meio de malhas; a largura he de trez braças, o comprimento do panno de setenta e outo, e o da corda de trinta e quatro. A grandeza da malha he de quatorze pollegadas quadradas. Observei em Vianna algumas Rascas, que tinhão de largura duas braças; e de comprimento de panno vinte, e a malha dellas trinta e cinco pollegadas quadradas.

§. VIII.

§. VIII.

A rede chamada dos Pescadores *Seramona* tem dezouto pares de malhas. O comprimento della he de trinta e quatro braças de corda, e de sessenta de panno, e a sua largura he de trez. A grandeza da malha he de vinte e outo linhas quadradas. Serve este apparelho para a pescaria das Pescadas, muito principalmente daquellas do sitio a que os Pescadores chamão Mar da Pedra.

§. IX.

Ha tambem outra rede das Pescadas, e de hum uso mais frequente na pescaria dellas, que em nada differe da antecedente, senão em ser menor a grandeza da malha; porque tem igualmente trinta e quatro braças de comprimento de corda, sessenta e quatro de panno, e de largura trez. A grandeza da malha he de vinte e seis linhas quadradas. Tem sómente uso este apparelho, quando os Povoeiros vão ao sitio chamado por elles Mar Novo; porque as Pescadas, que lá vivem, são mais pequenas que aquellas dos outros sitios.

§. X.

O apparelho chamado dos Pescadores *Zangarelha* he huma rede, que tem dezasete pares de malhas, e que no comprimento da corda, panno, e altura he igual á Seramona; só com a differença de ter a malha de huma grandeza maior, porque tem duas pollegadas e cinco linhas quadradas. Tem o sobredito apparelho muito uso, principalmente nas pescarias que se fazem perto da Costa; e não sómente serve para a Pescada, mas tambem com ella se pescão Ruivos, Gorazes, Peixes Gallos, e todos os outros, que não podem escapar-se da malha.

§. XI.

§. XI.

Na Costa da Provincia do Minho não fazem ordinariamente a pescaria da Sardinha com redes de arrastar como acontece nas das outras Provincias: usão de redes chamadas *Sardinheiras*, que tem cada huma cento e cincoenta malhas, sendo a grandeza de cada huma dellas de dez linhas quadradas. O comprimento da corda da referida rede he de dez braças, o do panno de quinze, e a altura de trez e meia (*a*).

§. XII.

O apparelho chamado *Tresmalho das Maragotas* compõe-se de trez pannos, dous lateraes semelhantes aos da Rasca, e hum no meio, que tem de comprimento de corda doze braças, vinte de panno, de altura huma, e de grandeza da malha sete pollegadas quadradas. Serve o referido apparelho para pescar as Maragotas nos sitios pedragosos da Costa.

§. XIII.

O *Tresmalho das Tainhas* differe do antecedente em ter hum só panno com o comprimento de doze braças, e de corda nove: a altura deste apparelho he formada por quarenta malhas, sendo a grandeza de cada huma dellas de vinte e duas linhas quadradas. Serve esta rede muito principalmente para a pescaria das Tainhas.

§. XIV.

Os Pescadores de S. João da Foz, para toda a pescaria que fazem no mar, usão sómente de hum apparelho chama-

(*a*) As redes Sardinheiras em Vianna tem de comprimento de panno vinte e cinco braças, de largura trez, e a grandeza da malha he de huma pollegada quadrada.

mado *Tresmalho.* He este formado de trez pannos, dous lateraes semelhantes ao da Rasca, e cada hum com seis malhas, chamado *albitanea.* O panno do meio tem trinta e seis malhas, que fazem a largura de trez braças, o comprimento delle he de sessenta até setenta. Serve o dito apparelho para pescar o Ruivo, Badejo, Pescada, Faneca, e outros peixes.

§. XV.

Os Pescadores de Vianna fazem uso de hum apparelho chamado por elles redes *Volanteiras*, que tem de comprimento noventa braças, e de largura quatro, sendo a grandeza da malha de trez pollegadas quadradas. As referidas redes, e aquellas com que pescão a Sardinha, são os unicos apparelhos de que usão naquella Costa.

§. XVI.

Tem os Pescadores muita cautella na conservação das redes, as quaes apenas sahem do mar, são lavadas em agoa doce duas ou trez vezes; e depois de enxutas mettidas em huma decocção feita com a casca de Salgueiro, e nella conservadas dous dias: sahindo desta, e sendo novamente lavadas e enxutas, podem estar no mar sete, ou outo dias. Excedendo este tempo apodrecem facilmente. Se ellas fossem feitas de Ticum (*a*), seria desnecessario todo este trabalho, porque durão muito tempo no mar sem preparação alguma. Porém sómente em S. João da Foz observei algumas destas redes.

(*a*) O fio de Ticum he formado das fibras da *Bromelia Karatas* segundo o Systema de Linneo. Esta planta he indigena da America Meridional; das folhas della, depois de estarem em maceração em agoa fervendo o tempo competente, se tirão fios, de que se faz panno, e os Pescadores redes. *Bomare* tomo 6. p. 186.

§. XVII.

Além destes apparelhos, de que ordinariamente se faz uso na pescaria de differentes especies de peixes, observei em Vianna humas redes, de que se servião para pescar as Lagostas, ás quaes chamão *Bocaes*. Cada hum destes he formado de huma verga de figura circular guarnecida de huma rede pyramidal. O diametro do Bocal he ordinariamente de dous palmos, e outros tantos tem de altura. Quando fazem uso deste apparelho, lhe applicão huma linha de outo braças de comprimento.

§. XVIII.

Ainda que as redes sejão os apparelhos, de que mais frequentemente usão os Pescadores da Provincia do Minho; com tudo quando fazem as pescarias nos lugares pedragosos da Costa, se servem antes dos Anzoes, e do Espinhel, por serem estes apparelhos os mais accommodados nestas circunstancias. Os Anzoes tem huma grandeza differente relativa á dos peixes, que com elles se hão de pescar, os maiores são os Congreiros, e depois os Fanequeiros: os mais pequenos de todos são aquelles, que entrão na composição do Espinhel, que he formado de huma linha, que tem cem braças de comprimento, e nella sustentados duzentos anzoes cada hum por huma linha de meia braça de comprido, e mais delgada; a distancias iguaes huns dos outros.

§. XIX.

Devem-se igualmente contar entre os apparelhos da Pesca as Embarcações destinadas para este fim, que são de differente grandeza, e se dividem em Lanchas, Bateis, e Catraias. As Lanchas tem ordinariamente de comprimento quarenta e dous até cincoenta e dous palmos, e de largura quinze, com dous mastros, e duas vellas. Os Bateis

teis pela maior parte tem de quilha vinte e hum palmos, e dez e meio de largura, tendo huns huma vella, e outros duas. As Catraias são vasos ainda mais pequenos, que estes, e sómente tem huma vella.

CAPITULO III.

Das differentes especies de peixes, que se pescão nas Costas da Provincia do Minho; do tempo; e profundidade em que fazem as pescarias.

§. XX.

OS differentes apparelhos, de que temos fallado, são aquelles, que tem uso na Costa da Provincia do Minho; para pescar differentes especies de peixes, que alli mais vezes se encontão, que são os que diremos em a Nota (*a*): porém a Pescada, e a Sardinha são aquelles, que sahem em maior quantidade; depois o Ruivo, Congro, Faneca, e Cação, e differentes especies de Arraia.

(*a*) São os seguintes:
Arraia: *Raia*; *Batis*, *Oxyrinchus*, *Fullonica*, *Pastinaca*, *Altavela*, *Clavata*.
Badejo: *Gadus tripterygius imberbis*, *albus*, *maxilla inferiore longiore*. *D*. 12, 13, 22, *P*. 20. *V*. 6. *A*. 36. 19. *C*. 33. Dom. Vandelli *Faunæ Lus. Specim.*
Cação: *Squalus*, *Stellaris*.
Congro: *Muræna*, *Ophis*.
Dourada: *Sparus*, *Aurata*.
Faneca: *Gadus*, *Barbatus*.
Goraz: *Sparus*,
Lixa: *Squalus*, *Squatina*.
Murea: *Muræna*, *Helena*.
Pargo: *Sparus*, *Smaris*.
Peixe Agulha; *Esox*, *Belone*.
Peixe Alecrim: *Squalus*, *dorso convexo*, *dentibus integris acutis*, *corpore lævi*. Rondelet. p. 587. *Vulpes*.
Peixe Anjo: *Squalus*, *Squatina*.
Peixe Espada: *Xiphias*, *Gladius*.

§. XXI.

Sendo a Pescada hum peixe, de que ha mais abundancia na Costa da Provincia do Minho; faz este o objecto principal das suas pescarias: e como faz as suas migrações de huns sitios para outros, por isso os pescadores mais experimentados fazem a pesca do dito peixe em differentes tempos, e lugares; de fórma que desde o principio de Novembro até Janeiro fazem a pescaria da Pescada ao Sul da barra do Porto perto da Costa na profundidade de seis até doze braças: e neste tempo em maior quantidade do que em outro qualquer. Em Janeiro, Fevereiro até Maio vão ao mesmo fim ao Nordeste da dita barra até Galiza. Pescão tambem este mesmo peixe no sitio chamado Mar Novo na profundidade de cento e vinte braças em Maio, Junho, e Julho.

§. XXII.

A Sardinha pesca-se em todo o Mar em Maio, Junho, Julho, Agosto, e Setembro na profundidade de dez até trinta braças; porém em Janeiro he a maior matança; e pesca-se neste tempo perto da Costa na profundidade de sete braças, e muitas vezes de huma, ou ainda menos.

§. XXIII.

Peixe Gallo: *Zeus*, *Faber*.
Peixe Porco: *Squalus*, *Centrina*.
Peixe Prego: *Squalus*, *Spinax*.
Pescada: *Gadus*, *Merluccius*.
Rodovalho: *Pleuronectes*, *Rhombus*.
Rodovalho Pregado: *Pleuronectes*, *Maximus*.
Ruivo: *Trigla*, *Cataphracta*.
Sarda: *Scomber*, *Scomber*.
Sardinha: *Clupea*, *Spratus*.
Solha: *Pleuronectes*, *Solea*.
Solho Rei, *ou* Sturião: *Acipenser*, *Sturio*.
Tainha: *Mugil*, *Cephalus*.

§. XXIII.

Os Ruivos pescão-se á linha desde o principio de Novembro até Janeiro perto da Costa na profundidade de dezouto braças. Desde o principio de Abril até ao fim de Junho vão buscar este peixe a lugares mais distantes, e em sitios, que ficão proximos da rocha, que atravessa o mar desde Galiza até Lisboa, chamada dos Pescadores Mar da Pedra, onde o pescão na profundidade de quarenta até cincoenta braças. Tem os Ruivos certas paragens conhecidas dos Pescadores, onde vão sempre procurallos em certos tempos do anno.

§. XXIV.

Nos mezes de Março, e Abril, pesca-se o Congro no sitio, onde chamão *o Limpo*, na profundidade de quarenta braças, e no Mar da Pedra em cincoenta e cinco em Maio, Junho, Julho, e Agosto. No Inverno fazem os Pescadores da Povoa de Varzim a pescaria deste peixe nos lugares pedragosos da Costa com redes; e os de S. João da Foz, e Vianna á linha meia legoa distante da terra.

§. XXV.

As grandes Arraias chamadas *Monos*, o Rodovalho, e a Solha pescão-se desde o principio de Março até aos fins de Julho no Mar, que fica ao Sul da barra do Porto quatro legoas distante da praia, na profundidade de trinta e quatro braças; e na de seis até dezouto a Arraia Pregada, e outras de huma mediocre grandeza. Os Pescadores de Villa do Conde, e Povoa são os que mais principalmente procurão os referidos peixes nestes sitios; porque os de Fam, e Espozende fazem a pescaria da Arraia, e Rodovalho huma legoa distante da terra.

§. XXVI.

Os Cações Alvares pescão-se desde o principio de Novembro até aos fins de Julho em seis até quatro braças de profundidade no Mar, que fica ao Sul da barra do Porto, e na altura da Povoa de Varzim meia legoa distante desta Villa; sendo em menor quantidade neste sitio, do que naquelle. Em Maio principalmente pescão-se os referidos peixes mui perto da terra, porque vem neste tempo desovar na arêa. As Melgas morrem em maior quantidade em Maio, e Junho até Outubro nos Mares Novo, e das Gatas, na profundidade de cento e vinte braças, e na de quatro até outo ao Sul da barra do Porto, em Dezembro, Janeiro, até Março.

§. XXVII.

O Peixe Turco pesca-se em Maio, Junho, e Julho no sitio proximo ao Mar da Pedra em cincoenta e duas braças de profundidade; em noventa no Mar Novo, em cento e vinte perto do Profundo: aqui tambem morre a Lixa, o Peixe Prego, e outros da mesma familia, na profundidade de cento e vinte braças; fazendo-se a pescaria de todos estes peixes desde o principio de Maio até aos fins de Julho.

40 REIS

§. XXVIII.

A pescaria dos Caranguejos faz-se desde o principio de Maio aré aos fins de Julho na profundidade de cento e vinte braças. As Lagostas pescão-se mui perto da Terra sobre as pedras. Os Pescadores de Espozende são aquelles, que mais se occupão neste genero de pescaria.

§. XXIX.

A Balêa parece ser hum animal muito frequente nesta Costa, como attestão as repetidas observações dos Pesca-

cadores feitas em todos os lugares, onde se fazem as pescarias. Em S. João da Foz ouvi dizer aos Pescadores, que em todos os dias, que hião ao Mar, observavão muitas Balêas em distancia de meia legoa da Terra, ou ainda menos. Em Mathozinhos fui informado ser mui frequente a passagem da Balêa por aquella Costa; de fórma que muitas vezes a observavão da praia, principalmente quando a Sardinha andava perto da Terra.

§. XXX.

Os Pescadores de Villa do Conde attestárão, que quasi sempre encontravão a Balêa, e algumas vezes com bastante incómmodo seu; he observada quasi todos os dias pelos Pescadores da Povoa, e no Inverno chegão huma, e muitas perto da praia; e daqui vão para o Sul da barra do Porto, humas vezes levando as redes, outras fazendo nas mesmas muito estrago. Os Pescadores de Fam em todo o anno a observão, e muitas juntas em varios tempos, e ordinariamente em menos de huma legoa de distancia da Terra. Em Vianna confirmárão-me isto mesmo, e a hum Pescador no dia 28 de Setembro de 1789 ouvi dizer, que huma Balêa lhe tinha quasi virado a embarcação no dia antecedente. Os Pescadores de Caminha nos poucos mezes, que vão ao Mar, observão quasi sempre o dito animal.

40 REIS

CAPITULO IV.

Do modo como se faz a preparação do peixe secco, e salgado na Costa da Provincia do Minho.

§. XXXI.

AQuelle peixe, que cresce do consummo ordinario em fresco, para ser exportado para differentes lugares da Provincia do Minho, Beira, e Tras os Montes, he salgado em grande quantidade; e costumão tambem seccar hu-

ma

ma boa parte do mesmo: fazendo o objecto das referidas preparações aquellas especies de peixes, que se pescão em maior abundancia na Costa da referida Provincia.

§. XXXII.

As preparações do peixe secco, e salgado são feitas ordinariamente pelas Regateiras de Villa do Conde, e Povoa: as desta Villa para seccarem as Pescadas, tirão-lhes as entranhas; e depois que são lanhadas, e lavadas, lanção-lhes sal em quantidade arbitraria. Feita esta preparação, conservão-se as ditas Pescadas salpicadas por dous dias, ou ainda menos: passado este tempo são lavadas segunda vez, e postas ao sol até que estejão seccas. As Regateiras de Villa do Conde fazem a referida preparação do mesmo modo; só com a differença que estas lanção em cada duzia de Pescadas hum alqueire de sal, e sómente as conservão salpicadas vinte e quatro horas, antes que de novo as lavem, e ponhão ao Sol.

§. XXXIII.

Querendo seccar a Arraia, tirão-se a esta primeiro os intestinos, e lava-se; depois he retalhada cortando-lhe juntamente algumas tiras, para que os pedaços em que fica dividida não toquem huns aos outros. Feita esta preparação, he posta a seccar: a qual depois de secca, se conserva por mais tempo sem absorver a humidade da atmosfera, e he mais saborosa, que a Pescada; e como não leva sal, fica sendo mais commoda esta preparação.

§. XXXIV.

Para seccar o Cação o abrem pelas costas; e depois que se lanção fóra os intestinos, he lavado, e posto logo ao Sol, sem que precize de sal algum: estando secco conserva-se por muito tempo sem adquirir a humidade; e he es-

este peixe saboroso, e de muita extracção. Tambem costumão seccar o Cação precedendo a mesma preparação, que se faz á Pescada; porém deste modo fica sujeito a muitos defeitos. Igualmente seccão outros peixes, como o Ruivo, Congro, Peixe Sapo, e Rodovalho, porém em muito pequena quantidade (*a*).

§. XXXV.

Os peixes qne mais ordinariamente costumão ser salgados, são as Pescadas, e as Sardinhas: salgão-se aquellas por meio da seguinte preparação. Primeiramente abremse, e se lhes lanção fora todas as entranhas; depois são lavadas, e mettidas em huma tina; e logo salgadas com aquella quantidade de sal, que as Regateiras julgão conveniente, introduzindo-lhe tambem algum na cavidade onde estavão as entranhas; a esta camada seguem-se outras, e assim continuão alternando as das Pescadas com as do sal, até ficar cheia a tina. Depois que nesta salmoura são conservadas outo dias, ficão capazes de serem transportadas para lugares mais distantes.

§. XXXVI.

A preparação que fazem á Sardinha para e[illegible] servar, consiste primeiramente em lhe tirar as entranhas (e muitas vezes tambem a cabeça) e lavalla: depois he lançada em tinas, e a cada camada de Sardinhas juntão huma quantidade de sal arbitraria; e assim as enchem alternando as Sardinhas com o sal: e absorvendo este a humidade, forma-se huma salmoura, na qual demorando-se por algum tempo, ficão em estado de poderem conservarse, e ser exportadas para outras Provincias.

 §. XXXVII.

(*a*) O tempo secco, ou seja de Sol, ou não he o mais conveniente para seccar o peixe; á excepção dos mezes de maior calor: porém sobre tudo deve preferir-se o tempo frio, e secco.

§. XXXVII.

No tempo, em que as Regateiras fazem as referidas preparações, aproveitão as entranhas de certos peixes, para dellas tirar o azeite, a que vulgarmente chamão *Sail.* Elle he extrahido ordinariamente dos figados da Pescada, Arraia, e inteſtinos da Sardinha por dous differentes modos: o Primeiro consiſte em metter as mencionadas entranhas em vasos de barro, os quaes são poſtos ao fogo, e logo por eſte se separa todo o azeite; que adquire huma côr preta, e hum cheiro empyreumatico. Do Segundo modo tomão-se as entranhas, e poſtas em vasos competentes ao Sol; o calor deſte faz sahir o dito azeite sem cheiro algum desagradavel, sem máo sabor, e com a côr, que lhe he propria. (*a*)

CAPITULO V.

Observações particulares de cada hum dos lugares onde se fazem as Pescarias.

§. XXXVIII.

TOdas as observações particulares dirigem-se a saber; 1.° O numero dos Pescadores, os apparelhos de que usão, e qual he a sua induſtria; 2.° A quantidade, e grandeza das Embarcações, e quantas peſſoas nellas vão ao Mar; 3.° Qual he a Pescaria mais dominante em cada hum dos lugares; 4.° A quantidade de peixe, que pouco mais, ou menos se coſtuma pescar, e a sua extracção; 5.° As imposições, que pagão os Pescadores.

S. João

(*a*) Tomão tambem a substancia muscular do Peixe Porco, e feita em pequenos pedaços he mettida em vasos competentes, e logo expostos ao *fogo nú*, e deste modo se tira huma grande quantidade de azeite. Igualmente aproveitão a *bexiga pneumatica*, que depois de secca he huma boa especie de *Ichthyocolla*.

S. João da Fóz.

§. XXXIX.

Fica S. João da Foz diſtante trez quartos de legoa situado na margem Septentrional do Rio Douro, onde eſte desagua no Oceano: da parte do Sul deſte Rio observão-se huns baixos de arêa, chamados *Cabedello*; por entre eſtes, e alguns penedos fica hum canal, que he a Barra, a qual segundo as informações, que tive no anno de 1789, não he permanente em todo o tempo, porque no mesmo anno acontece abrir-se, e fechar-se algumas vezes.

§. XL.

Tem cento e quarenta Pescadores entrando neſte numero os rapazes, que os ajudão na Pescaria, e se occupão tambem em alimpar as Embarcações: pescão no Rio Douro desde o principio de Fevereiro até ao fim de Junho, e no Mar o reſto do anno; porém sempre coſteando mui perto de terra, de fórma que a maior diſtancia onde chegão he de meia legoa: são muito mais deſtros na pescaria feita á linha, do que naquella que se faz com outros apparelhos (*a*). Pescadores.

Eee ii XLI.

(*a*) Costumão tambem pescar nesta Costa os Pescadores de Valbom, e Campanhaá, que por todos serão noventa e dous, segundo me informárão; os quaes vão ao Mar sómente nos mezes de Julho, Agosto, e Setembro, e no resto do anno fazem as suas pescarias no Rio Douro: concorrendo a estas tambem outros não sómente das sobreditas aldêas, mas de Avintes, que só tem este modo de vida; e chegava a trezentos o numero de todos elles no anno de 1789, os quaes pescão no Douro todo o anno Linguados, Solhas, Mugil, Roballos, e Tainhas; e em Fevereiro, Março, e Abril o Savel, e a Lamprea. Os apparelhos, com que os Pescadores de Valbom, Avintes, e Campanhaá fazem as suas pescarias no Rio Douro, são a *Barga*, o *Chinxorro*, o *Tresmalho*, e o *Lampreeiro*. Compra-se

§. XLI.

Apparelhos da Pesca.

As redes de que usão, reduzem-se a dous apparelhos, que são o Tresmalho, e as Bandas; com estas pescão no Rio Douro (*a*), e com aquelle no Mar. Usão tambem de alguns Zangarelhos, e Lampreeiros; porém são mui poucos. A maior parte das referidas redes he feita de Ticum; de que se segue muita vantagem, porque durão mais tempo, e não precisão de ser mettidas na decocção da casca de Salgueiro.

§. XLII.

Embarcações.

Contão-se em S. João da Fóz dezouto Catraias, e trinta Barcos; aquellas servem para a pescaria do Mar, e estes para a do Rio. Em cada Catraia vão de nove até doze Pescadores, e dous rapazes. Na pesca do Rio andão em cada Barco dous Pescadores. Ha muitas mais Catraias, e Barcos, que sómente tem uso na entrada, e sahida dos Navios. (*b*)

§. XLIII.

---

cada rede por 48$000 rs. Durão mais de quinze annos, havendo cautella na sua conservação. Conservão-se mettendo-as em huma decocção de casca de Salgueiro, que deve estar secca, e pizada antes de lançar se na agoa: com esta preparação, que lhe faz de despeza 240, andão quinze dias no Rio, e passado este tempo são outra vez mettidas na dita decocção; e continuando nesta alternativa, he muito maior a sua duração.

(*a*) As *Bandas* he hum apparelho, que em nada differe do Tresmalho senão em ter hum maior comprimento, e ser mais delgado o fio do Ticum: cada arratel delle importa em 500, ou 600 rs., a rede chamada Bandas em 20$000, e o Tresmalho em 12$000; não precisão ser mettidas na decocção da casca de Salgueiro, para se conservarem, como acontece áquellas que são feitas de linho.

(*b*) Valbom tem trez Lanchas, Campanhaá outras tantas; e Avintes huma. Em cada huma destas Embarcações vão dezaseis até vinte Pescadores, sendo a major parte delles de Valbom. Nas sobreditas povoações havia no anno de 1789 cento e cincoenta bateis, sem terem outro uso mais, do que servirem

§. XLIII.

Em Outubro, Novembro, e Dezembro morre a Pescada em maior quantidade. Em Junho, Julho, Agosto, e Setembro o Ruivo, e o Congro. A Sardinha pescava-se muita em outro tempo; de fórma que se fez huma Fabrica, para se extrahir o azeite das entranhas, e cabeça deste peixe: porém no anno de 1789 fui informado, que tinhão passado quatro annos, que a Sardinha não tinha feito arribação áquella Costa.

A Pescaria mais dominante.

§. XLIV.

A quantidade de peixe, que se pesca em cada anno não me foi possivel determinalla exactamente; porém fazendo hum calculo racionavel fundado nas informações, que tive dos Rendeiros, creio, que não excederá muito de 1.750 arrobas. Todo este pescado consomme-se em fresco; apenas hum, ou outro particular sécca algum para o seu uso domestico: e he exportado para o Porto, e suas visinhanças.

Qantidade do pescado, e Extracção.

§. XLV.

Os Pescadores pagão de todo o peixe que pescão quatro decimas partes, huma para a Collegiada da Villa, outra para o Marquez de Marialva, e duas para a Real Casa de Bragança. (*a*).

Imposição.

Ma-

para as Pescarias do Douro; e cada hum delles leva ordinariamente dous Pescadores.

(*a*) De todo o peixe, que se pesca no Douro, pagão os Pescadores de Direitos duas decimas partes; e quando arrastão as redes para terra, pagão então mais outro tanto para o Proprietario do Predio, onde as redes são arrastadas.

Mathozinhos.

§. XLVI.

Deſcripção topografica.

Ao Poente da Cidade do Porto, e diſtante deſta legoa e meia fica Mathozinhos situado em huma planicie sobre a margem meridional do Rio Leça; defronte fica Palmeira ao longo do mesmo Rio, e na margem Septentrional delle. Ambas eſtas Povoações ficão visinhas do Mar.

§. XLVII.

Pescadores.

Tem cento e vinte Pescadores, porém a maior parte compõe-se de Marinheiros velhos, que não podem já continuar nos trabalhos dos Navios. Elles não adiantão mais as suas pescarias, do que até duas legoas de diſtancia no tempo do Verão; porque no Inverno o mais que se apartão da Terra, he meia legoa.

§. XLVIII.

Apparelhos da Pesca.

Fazem uso da rede da Pescada, da Rasca, e da rede Sardinheira. Tem grande cuidado na conservação das suas redes lavando-as; e dando-lhes a preparação competente, apenas sahem do Mar. Além do dito apparelho coſtumão tambem pescar á linha o Congro, e o Ruivo.

§. XLIX.

Embarcações.

Ha neſta Coſta cinco Lanchas, e vinte e cinco Bateis. Em cada Lancha vão doze, ou treze Pescadores, e em cada Batel quatro; huns levão hum maior numero de redes do que outros (*a*).

§. L.

(*a*) Dos doze Pescadores, que ordinariamente vão em cada Lancha, huns tem parte na Embarcação, e outros não; e por esta causa são chamados *Singeleiros*, e aquelles *Interessados*:

§. L.

Pescaria mais dominante.

Nos mezes de Outubro, Novembro, e Dezembro o peixe que se pesca em maior quantidade, he a Pescada; a Arraia em Maio, Junho, e Julho; e a Sardinha em os mezes de Dezembro, e Janeiro.

§. LI.

Quantidade annual de pescado, e extracção.

A quantidade de peixe, que annualmente se pesca, será pouco mais, ou menos de 2.500 arrobas (*a*). Todo elle, á excepção de huma pequena quantidade, que alguns seccão para seu consummo domestico, vende-se em fresco nas Aldêas visinhas, e a maior parte no Porto.

§. LII.

Imposições.

Pagão a duodecima parte do peixe á Universidade, e a decima terceira ao Marquez de Marialva: porém de todo aquelle, que pescão á linha não pagão Imposição alguma.

Villa

---

estes levão hum maior numero de redes, e antes de dizimar o peixe, tirão sempre duas Pescadas, ou Arraias; huma he da Lancha, e a outra lhe chamão *Conduto*, o qual he igualmente concedido aos Singeleiros: feita esta separação principião a contar para o Dizimo.

(*a*) Em Mathozinhos, e nos seguintes Lugares da Costa fiz as mesmas averiguações, que em S. João da Fóz, para determinar a quantidade de peixe, que annualmente se pescava; e sendo-me impraticavel conseguir este conhecimento com exactidão, fiz toda a diligencia para me aproximar o mais que fosse possivel, informando-me com os Rendeiros, que então erão, e tinhão sido: e sobre suas informações fiz o calculo, que me pareceo mais racionavel, e creio que alguma differença que haja, não será mui consideravel.

Villa do Conde.

§. LIII.

Descripção topografica. Quatro legoas ao Nordeſte da Cidade do Porto fica eſta Villa situada na margem Septentrional do Rio Dave, diſtante do Mar menos de meia legoa; da parte do Sul deſte Rio fica Azurar, notavel povoação do Conselho da Maya.

§. LIV.

Pescadores. Trezentos e cincoenta e quatro Pescadores se occupão nas differentes pescarias deſta Coſta. Deſtes huns pescão no Rio Dave o Robalo, a Tainha, o Mugil em todo o tempo do anno; o Savel, a Lamprea em Março, e Abril; outros sómente no Mar a Faneca, o Congro, o Ruivo, e a Sardinha, quando faz passagem por eſta Coſta. Ha finalmente muitos, que se empregão em diversos generos de pescaria, hindo procurar o peixe a differentes sitios, e alguns delles diſtantes dez, e doze legoas da barra da dita Villa (*a*).

§. LV.

Apparelhos da Pesca. A rede da Pescada, a Zangarelha, a Seramona, a Rasca, e a rede da Sardinha são os apparelhos, de que usão os Pescadores da Coſta da Villa do Conde nas differentes pescarias, que fazem no Mar.

§. LVI.

(*a*) No mez de Setembro do anno de 1789 estando eu na dita Villa fui informado, que nella havia huma Companhia, que tinha duas Lanchas, e dous Bateis na Costa de Villa do Conde, e outros tantos vasos na Povoa. Esta Corporação dá aos Pescadores as Lanchas, e os Bateis, e todos os apparelhos da Pesca; paga-lhe a despeza, que se faz na preparação, e conservação das redes; e recebe delles metade de todo o pescado.

§. LVI.

Contão-se dezaseis Lanchas, e trinta e dous Bateis, que não tem outro destino mais, que o da pesca. Em cada Lancha vão ordinariamente quatorze pescadores, que levão quarenta redes. Cada Batel leva humas vezes quatro, outras seis dos ditos Pescadores. Além dos referidos vasos havião mais no anno he 1789 dez Hyates, que se occupavão na exportação, e importação de varios generos para Lisboa, e Brazil. (*a*). Embarcações.

§. LVII.

A Pescaría dominante desta Costa, e que se faz em todo o anno, he a da Pescada, e Sardinha; esta morre em maior quantidade em Junho, e Julho; aquella em Setembro, Outubro, Novembro, e Dezembro: e neste mez pescão tambem em abundancia muitas, e differentes especies de Arraias, e de Cação; e no rio a Tainha, o Mugil, o Barbo, o Savel, e a Lamprêa. Pescaría mais dominante.

§. LVIII.

O Peixe que se pesca nesta Costa, chegará pouco mais ou menos a 60.000 arrobas: desta quantidade apenas se poderá seccar, e salgar annualmente a terça parte, que he exportada para alguns lugares da Provincia de Tras os Mon- Quantidade annual de pescado, e extracção.

(*a*) He de grave precisão reduzir a melhor estado a Barra de Villa do Conde. Julgo, que contribuiria muito para o seu melhoramento a continuação do cáes, fazendo-se igualmente outro da parte de Azurar. Desta forma encanava-se huma grande parte do rio Dave em beneficio da Barra, na qual se difficulta cada vez mais a entrada de embarcações maiores, segundo me informárão no anno de 1789. Seria tambem mui conveniente assim para a sobredita Barra, como para a Navegação o lançar fóra todos os Assudes, que se observão no dito Rio, muito principalmente até onde chega a maré.

Montes; todo o mais he carretado em fresco para Guimarães, Braga, Porto, e outras povoações da Provincia do Minho.

§. LIX.

Imposições.

Pagão os Pescadores desta Costa duas decimas partes de todo o peixe, que pescão; huma parte para a Real Casa de Bragança, e outra para as Religiosas Benedictinas da mesma Villa. (*a*)

Povoa de Varzim.

§. LX.

Descripção topografica.

Meia legoa ao Nordeste de Villa do Conde fica a Villa da Povoa de Varzim, situada em huma planicie areenta, muito visinha ao Mar, que fica da parte do Poente, e que no tempo de Inverno entra por muitas das casas, que estão na praia. Da parte do Norte confina com o Termo de Barcellos, a que pertence parte da Freguezia da mesma Villa.

§. LXI.

Pescadores.

Entre Pais, e Filhos contão-se 1.340 pescadores, que vão ao Mar. Estes são pois os mais industriosos, e peritos na sua arte, que tem toda a Costa do Minho: huns occupão-se em todo o genero de pescarias, hindo procurar o peixe em diversos tempos do anno a sitios, que ficão dez, e doze legoas distantes da Povoa; outros empregão-se sómente na pesca da Faneca, Ruivo, Congro, e Sardinha em tempo competente. (*b*)

§. LXII.

(*a*) Tem esta Villa novecentos Fogos: he composta de Pescadores, e de alguns, que vivem de officios mechanicos, porém poucos.

(*b*) He tão temivel esta Costa, que muitos Pescadores annualmente morrem affogados. No tempo de Inverno frequentes vezes vão arribar aos portos de Galiza.

§. LXII.

Fazem os Pescadores desta Villa uso de hum maior numero de redes, do que em outra qualquer parte da Costa; são pois estas a rede da Pescada, a Seramona, a Zangarelha, a Rasca, o Tresmalho das Maragotas, e das Tainhas. Pescão tambem á linha o Congro perto da Terra. (*a*) Apparelhos da Pesca.

§. LXIII.

Contão-se duzentas Embarcações, que vão ao Mar; sessenta Lanchas, e duzentos e quarenta Bateis: em cada Lancha vão até dezaseis Pescadores, e em cada Batel quatro até dez. (*b*) Embarcações.

(*a*) Ainda que as redes são feitas pelos Pescadores, tendo sido antes pelas mulheres, e filhas dos mesmos fiado, e preparado o linho, de que ellas se fazem; com tudo fui informado no anno de 1789, que cada Pescador, que tinha doze redes fazia com o concerto e conservação dellas, e com a compra do linho huma despeza annual de quatrocentos mil réis. Logo que as ditas redes são feitas, andão no Mar sete dias; depois são logo lavadas duas, ou trez vezes em agoa doce, e quando estão enxutas são mettidas (como fica dito) em huma decocção de casca de Salgueiro, e nella conservadas dous dias: passado este tempo lavão-se outra vez, e lhes fazem todo o concerto de que precisão, consumindo-se ordinariamente no preparo dellas outros sete dias; e assim continuão nesta successiva alternativa. Como no Verão, exceptuando algumas cisternas de hum ou outro particular, não se observão outras fontes de agoa doce, vão os Pescadores com grave incómmodo, e trabalho lavar as redes ao Rio Dave huma legoa distante da Povoa. E até mesmo he em pequena quantidade a agoa, que serve para beber, e cozer os alimentos, ficando igualmente em huma grande distancia da praia; onde vivem a maior parte dos Pescadores.

(*b*) Como não tem Barra, arrastão todos os dias para a praia as Embarcações, e de Inverno talvez hum quarto de legoa de distancia.

§. LXIV.

Pescaria mais dominante.

A pescaria, que mais domina nesta Costa, he a da Sardinha, e Pescada; porém esta em muito maior abundancia em Outubro, Novembro, e Dezembro; e aquella ainda que tambem se pesca em Maio, Junho, Julho, Agosto, e Setembro, com tudo morre em maior quantidade em Janeiro. Além deste peixe pesca-se tambem em grande quantidade o Ruivo, o Goraz, o Congro, differentes especies de Arraia, e Cação.

§. LXV.

Quantidade annual de pescado, e extracção.

A quantidade annual de pescado chegará pouco mais ou menos a 180.000 arrobas; deste poderá seccar-se, ou salgar-se a terça parte. Em fresco quasi todo elle he exportado para o Porto, Braga, Guimarães, e outras muitas povoações do Minho: e depois de salgado, e secco he carretado para muitos Lugares das Provincias da Beira, Estremadura, e Tras os Montes.

§. LXVI.

Imposições.

Pagão os Pescadores da Povoa de todo o Pescado duas decimas partes, huma para o Cabido de Braga, e outra para a Real Casa de Bragança: não pagava esta, do peixe que se salgava, e seccava, no anno de 1789 em observancia de hum Alvará da Rainha Nossa Senhora; pagava-se porém a parte, que pertencia ao Cabido, de todo o pescado ainda que fosse para salgar, ou seccar.

Espozende, e Fam.

§. LXVII.

Descripção topografica.

Ao Sul de Vianna na distancia de trez legoas fica a Villa de Espozende na margem Septentrional do Rio Cava-

vado; quasi meia legoa diſtante da sua Fóz da outra parte do Rio para o Sul fica o lugar de Fam, situado em hum areal proximo ao Mar, diſtante de Barcellos duas legoas, que lhe fica ao Nascente.

§. LXVIII.

Espozende tem cento e vinte Pescadores, e Fam cento e setenta e dous; aquelles pescão no Mar todo o anno occupando-se em diversos generos de pescarias, e no Rio Cavado: no Mar porém não tem a actividade, e induſtria dos de Fam, excepto na pescaria da Sardinha; fóra deſta a maior diſtancia da Terra, a que vão pescar, não excederá de quatro legoas: passando de doze aquella, aonde os Fangueiros (*a*) eſtendem as suas pescarias no tempo do Verão. Pescadores.

§. LXIX.

Tanto em Fam, como em Espozende usão os Pescadores da rede da Pescada, da Rasca, e da rede da Sardinha, e com todos eſtes apparelhos fazem as suas pescarias. (*b*) Apparelhos.

§. LXX.

Espozende tem quinze pequenas Lanchas de hum só maſtro; porém em Fam contão-se nove grandes, e dezaseis Bateis: cada Lancha dos Fangueiros leva dezouto Pescadores, incluindo-se neſte numero trez até sinco rapa- Embarcações.

(*a*) Chamão Fangueiros aos Pescadores de Fam, os quaes costumão arrastar as suas Embarcações para a praia; querendo antes ter este trabalho, do que hir á Barra pelo Cavado, que lhe fica distante mais de hum quarto de legoa, e só podem navegar nas grandes marés.

(*b*) As redes são preparadas e feitas pelos Pescadores, e fiado o linho pelas mulheres, e filhas dos mesmos, da mesma fórma que na Povoa se pratica. Em Fam, e suas visinhanças cultiva-se todo aquelle linho, que he preciso para as redes; o que não se observa em outra parte alguma da Costa.

pazes; e cada Batel dez, entrando neſtes tambem dous rapazes. (*a*)

§. LXXI.

Pescaria mais dominante.

A pescaria mais dominante he a da Pescada principalmente em Outubro, Novembro, e Dezembro; a da Arraia na Primavera, e Eſtio; a da Sardinha em Janeiro, Junho, Julho, e Agoſto. Em Espozende a pescaria que reina mais, he a da Lagoſta, e Sardinha, na qual são os Pescadores baſtantemente deſtros.

§. LXXII.

Quantidade annual de pescado, e Extracção.

A quantidade de peixe, que annualmente se poderá pescar neſta Coſta de Fam, e Espozende, não excederá muito de 20.000 arrobas; deſte a maior parte consommese em fresco. Salga-se huma grande parte de Pescada, e Sardinha no tempo de Inverno. Secca-se tambem a Arraia, o Cação, e a Pescada; porém em muito pequena quantidade. Todo o pescado, que aqui sahe he exportado; em fresco para Guimarães, Arcos, Barca, Ponte de Lima, Vianna, e outros lugares mais da Provincia; e salgado tambem vai algum para a Provincia de Tras os Montes.

§. LXXIII.

Imposições.

Pagão o quinto do peixe, que se pesca, á Real Casa de Bragança: e huma duodecima parte ao Deão de Villa Viçosa, e ao Chantre de Barcellos; tendo aquelle cinco sextas partes deſta porção, e eſte huma. Os Pescadores de Espozende pagão huma decima parte a Sua Alteza Real, e outra ao Cabido de Braga.

Vian-

(*a*) Cada Lancha leva cincoenta redes, e cada Batel vinte e cinco; todas ellas são dos Interessados, e até os rapazes tem huns duas, e outros huma.

Vianna.

§. LXXIV.

Esta Villa está situada sobre as faldas de hum monte na margem Septentrional do Rio Lima: he porto de Mar, e pela sua Barra em outro tempo entravão Embarcações de Alto Bordo; porém hoje observa-se de tal fórma entupida com as arêas, que sómente dá entrada a alguns Hyates. (*a*) **Descripção topografica.**

§. LXXV.

Não excederáõ muito de cento e vinte os Pescadores desta Costa, os quaes de Inverno poucas vezes vão ao Mar: occupão-se mais na pescaria de todos os differentes generos de peixe, que apparecem no Rio Lima. No Verão empregão-se na pesca da Pescada, e Faneca, hindo procurar este peixe, ao muito, até quatro legoas de distancia da Terra; e a penas será meia, quando vão pescar o Ruivo, e o Congro. **Pescadores.**

§. LXXVI.

Os Pescadores de Vianna fazem uso da rede da Pescada, e da Sardinha, e tambem fazem algumas das suas pescarias com os Bocaes, e redes chamadas pór elles Volanteiras; porém a Faneca, e o Congro he pescado por elles á linha. **Apparelhos.**

§. LXXVII.

(*a*) Em dez legoas de distancia do Porto ao Norte desta Cidade nas faldas do Monte, que chamão de Santa Luzia, fica situada Vianna em piquena distancia da foz do Rio Lima, na margem Septentrional delle. Na Meridional, e defronte da Villa, onde chamão o Cabedello, observa-se huma grande extensão de territorio cuberto de arêas do Mar, as quaes cada vez mais vão esterilizando muitos terrenos. A continuação do cáes da parte do Cabedello, que no anno de 1789 observei começado, serviria muito para melhorar a Barra de Vianna, que já no dito anno de 1789 estava tão entupida, que apenas dava entrada a alguns pequenos Hyates, ou Corvetas.

§. LXXVII.

Embarcações.

Contavão-se no anno de 1789 trez Lanchas, e trinta Bateis; naquellas, e em dous deſtes fazem a pescaria da Pescada; e o reſto dos Bateis serve para a pesca do Congro, Ruivo, e Sardinha. Em cada Lancha vão dez, ou onze Pescadores, e dous até cinco em cada Batel.

§. LXXVIII.

Pescaria mais dominante.

A pescaria mais dominante he a da Tainha, Lamprêa, Savel, Salmão, e Mugil no Rio Lima; e da Faneca, Congro, Sardinha, e Pescada no Mar: porém a deſte ultimo peixe he em maior quantidade em Outubro, até Dezembro.

§. LXXIX.

Quantidade annual de pescado, e Extracção.

A quantidade annual de peixe, que se pesca neſta Coſta, apenas poderá chegar a 4.200 arrobas, e não tem outra extracção senão aquella, que lhe dão os moradores da mesma Villa: são prohibidos os Pescadores de o vender a pessoas de fóra, e ainda assim mesmo não ha o sufficiente para o consummo ordinario; antes he preciso vir grande quantidade delle de Fam, Caminha, e algumas vezes de Galiza.

§. LXXX.

Imposições.

Pagão os Pescadores deſta Villa duas decimas quartas partes de todo o seu pescado; huma para a Serenissima Casa do Infantado, e outra para o Cabido de Braga.

Caminha.

§. LXXXI.

Descripção topografica.

Ao Norte de Vianna, e diſtante deſta Villa trez legoas, fica a de Caminha, situada nas margens do Rio Mi-

Minho em diſtancia de quasi meia legoa da Foz do dito Rio.

§. LXXXII.

Tem Caminha cem Pescadores, (*a*) os quaes fazem as suas pescarias no Mar, e no Rio; áquelle vão quasi sempre de Verão, porém perto de terra não excedendo muito a diſtancia de duas legoas; e de Inverno como poucas vezes podem hir ao Mar, por ser elle neſta parte da Coſta ordinariamente muito embravecido, occupão-se na pesca do Savel, Salmão, e Lamprêa, no mesmo Rio: e neſte pescão tambem em todo o anno Linguados, Solhas, Tainhas, e Robalos. Pescadores.

§. LXXXIII.

Os Pescadores de Caminha fazem uso da Rasca, da rede da Pescada, e da Sardinha, os quaes apparelhos são semelhantes aos que se observão nas outras partes da Costa. (*b*) Apparelhos.

(*a*) O numero dos Pescadores, que fazem as suas pescarias no Rio Minho, chegava no anno de 1789 a 435; segundo as informações, que então me derão em Caminha.

(*b*) Os apparelhos da pesca, que estão em uso no Rio Minho são o *Algarife*, *Tresmalho*, *Lampreeira*, *Barga*, e *Saccada*. O Algarife he huma rede de arrastar, que tem de comprimento 100 braças, e de cada parte duas cordas, cada huma de duzentos palmos, a largura he formada por 118 malhas; 66 de duas pollegadas quadradas cada huma; e o resto tem huma malha de maior grandeza, sendo a differença de trez linhas quadradas; he guarnecida de huma parte com rodas de cortiça, e da outra com pequenos saccos de arêa, a fim de hir ao fundo do rio o apparelho, o qual serve para pescar os Saveis, e os Salmões. O Tresmalho compõe-se de trez pannos, dous lateraes chamados albitaneas, e outro que fica entre estes chamado de *rede miuda*. A grandeza da malha daquelles he de nove pollegadas e trez linhas quadradas; a deste de duas pollegadas e cinco linhas quadradas. Este apparelho tem cento e quarenta braças de comprimento, e a sua largura he formada

§. LXXXIV.

Embarcações. Tem nove Lanchas, e vinte e quatro Bateis: cada huma daquellas tem quarenta e dous palmos de quilha, e leva outo Pescadores; e cada hum cinco redes. Qualquer dos Bateis tem de quilha quinze palmos, e nelle vão trez Pescadores. (*a*)

§. XXXV.

---

por 36 malhas. Conserva-se em huma posição perpendicular no Rio Minho, e além das rodas de cortiça, que tem na parte superior, applicão-lhe tambem nas pontas duas cabaças, que andão boiando na superficie da agoa, e tem o mesmo movimento da maré; subindo, e descendo alternativamente pelo mesmo Rio. Fazem tambem uso desta rede para a pesca dos Salmões e Saveis.

A rede chamada Lampreeira he muito semelhante ao Tresmalho, porque tem o mesmo comprimento; sómente differe na largura, a qual he formada pelas albitaneas, e pela rede miuda, a qual tem 8 malhas, e esta 48. A malha das duas redes lateraes he de cinco pollegadas e trez linhas quadradas; a da rede intermedia he de quinze linhas. Esta rede sómente serve para a pescaria das Lamprêas. O sobredito apparelho toma nome de *Zorraga*, ou *Soalheira*, quando lhe applicão rodas de cortiça mais pequenas, para o fim de ficar elle em huma posição perpendicular perto do fundo do rio. Com esta rede pescão-se as Solhas, Linguados, e Mugens.

A Barga não tem albitaneas; porém o seu comprimento he de cento e dez braças, e a altura he formada por quarenta e outo malhas, cada huma de seis linhas quadradas. Anda em huma posição perpendicular, já na superficie do Rio tendo as boias maior grandeza, já perto do fundo sendo mais pequenas. Com este apparelho pescão-se Tainhas, e Robalos.

O apparelho chamado Saccada he tambem huma rede de arrastar, como o *Algarife*, e em tudo semelhante á Barga, assim no comprimento, como na grandeza da malha; porém aquella parte que fórma o sacco da dita rede tem a malha tão pequena, que apenas chega a quatro linhas quadradas.

(*a*) Contão cento e quarenta e cinco Bateis destinados para a pescaria do Rio Minho. Quando fazem uso do Algarife, vão ao menos em cada Batel quatro Pescadores; e dous, quando pescão com outros apparelhos.

§. LXXXV.

No Mar pesca-se em maior quantidade o Ruivo, a Sardinha, e a Pescada; e no Rio Minho o Salmão, e efte em maior abundancia, do que em outra qualquer parte; o Savel, e a Lamprêa em Janeiro, Fevereiro, Março, e Abril; e em todo o anno pescão-se em grande quantidade Linguados, Solhas, Tainhas, Robalos, e Barbos. Pescaria mais dominante.

§. LXXXVI.

A quantidade de peixe, que se pesca nefta Cofta será pouco mais, ou menos de 4.000 arrobas: quasi todo elle consomme-se na Villa em fresco, e he exportado para Vianna, Valença, e outros lugares da Provincia. Quantidade annual de pescado, e extracção.

§. LXXXVII.

Pagão os Pescadores de todo o Pescado duas decimas partes, huma para a Serenissima Casa do Infantado, e outra para o Cabido de Braga. Imposições.

EXTRACTO
DA
MEMORIA

Sobre o destroço actual das Creações do Gado Vaccum; apresentada á Academia

Por João Manoel de Campos e Mesquita.

I.

EM qualquer qualidade de Terras são muito uteis os estrumes, para que ellas sejão mais ferteis: e quando não os ha, esta falta sómente póde ser supprida; ou sendo mais repetidos os amanhos; ou misturando arêa nas Terras fortes, e misturando barro nas Terras soltas.

A Marne tambem faz as Terras muito ferteis, e lhes serve de estrume; com que nos annos, que ellas ficão de pouzio, se produzem muitas pastagens.

Por estas misturas de Terras veio à muita parte da Europa a sua fertilidade. Entre nós porém, quando o Clima, por ser mais secco, por si só não seja causa de menos fertilidade (o que todavia he duvidoso; pela que ha na Provincia do Além-téjo; e porque tanto mais he a cultura, quanta mais he a humidade, fallando em geral), são de presente impossiveis aquelles dous remedios: o da repetição dos fabrícos, por estar a gente moça do campo empregada na Guerra; e o da mistura dos terrenos, pela mesma causa, e pela difficuldade de conduzir-se, faltando os gados.

Mas a Agricultura todos convem que he muito precisa; e poucos deixão de conhecer, que o Territorio, onde el-

ella está destruida, e ainda mesmo aonde só está em decadencia, depende dos seus visinhos: e se por acaso ha no mesmo Territorio alguma riqueza provinda de outros quaesquer objectos, ella depressa se esvahe em troco do Pão; e do Gado, de que as carnes se precisão para sustento, e as lãas para vestuario.

As desgraças, que a Agricultura tem soffrido neste Reino pelas Invasões do Inimigo, são bem sabidas por todos; e experimentadas particularmente pelos infelices Povos, onde tem sido o principal Theatro da Guerra. A Vigilancia e Piedade do nosso Amavel Soberano, o faz cuidar, entre tantos cuidados, do alivio dos desgraçados: e certo assim o Seu efficaz Auxilio, e sem o qual he impossivel que venhão a restabelecer-se aquelles Povos; pertence aqui reflectir o que os Lavradores por si mesmos devem pôr em practica: ponderadas primeiramente as cousas, que lhes convem conhecer, sobre o modo de restabelecer as Creações do Gado Vaccum; as quaes, se em muitas partes do Reino estão em máo estado, na Raia da Provincia da Beira se achão totalmente destruidas.

II.

Ainda no tempo da Paz tinhamos falta de Pão, porque havia falta de Boiadas: e estas não faltavão, porque se desperdiçassem; antes na maior quantidade de casas dos Lavradores se não comia carne de Vacca por uso, e nas de muitos e muitos nem huma só vez em todo o anno.

Para remediar a fome, que houve na Beira em 1803, mandou o Augusto Soberano hir mantimentos de fóra, com Ordem de se dar huma parte delles aos Pobres. Na conducção houve muita difficuldade; * porque os bois occupados nesta carriagem fazião falta na Lavoura.

Os

* O Auctor, por ser então Corregedor da Comarca de Trancoso, teve de cuidar deste transporte.

Os Povos da Beira attribuião esta Fome: I.º á escacez dos annos passados, por terem sido rigorosas as Estações: e II.º á quantidade dos Tributos. Mas em quanto ao I.º, sendo extensões grandes de Terreno de mui differentes qualidades; se fosse esta a causa, não podia ser geral a esterilidade. E quanto ao II.º ponto; os Tributos para a Coroa não pesão tanto, como se divulga: os Encargos que erão pesados, e isto quando havia vicio na execução das Ordens, consistião no Embargo de Pão e Forragens para o Assento das Tropas, e nas Egoas de Lista.

A Fome procedeo do máo estado da cultura por falta de Gados: pois (segundo o Auctor verificou) os Lavradores que em proporção dos outros tinhão maior numero de Rezes, esses he que tinhão recolhido maior quantidade de Fructos.

A Guerra de 1762 fez na Beira diminuir as Colheitas, e as Creações do Gado; crescendo o preço do Pão: e este não veio a abaixar senão em 1803, anno em que se fez muito geral a cultura das Batatas. Em 39 annos, isto he desde aquella Guerra até á de 1801, a Agricultura na Beira não póde tornar ao estado antigo: neste anno o Gado Vaccum teve novo desbaste; e com isto peorou o mal.

Empobrecidos assim os Povos da Raia desde 1762; o que tem huma Vitela, ainda antes que ella dessugue, a vende para os Talhos: a fim de remediar as suas precisões, pois não póde acudir a todas só com a lavra do Centeio. Tambem concorre para isso o erro, em que estão de que desta sorte he que podem aproveitar-se do leite das Vaccas; porém isto mesmo pode ser, conservando-se as Vitelas: porque estas em muito poucos dias em lugar do leite podem sustentar-se das farinhas de Senteio, ou de Cevada, ou com Semeas, e até com Batatas; desfazendo-se em agoa. As Vaccas bastará que lhes dem algum leite, empregando-se ao mesmo tempo no lavor das terras: pou-

co

co depois comem as Vitelas a herva que he tenra: dahi a outro pouco tempo podem comer o pasto, que fica retraçado nas manjadouras: e em breve podem hir a pastar no campo. Assim com pouca despesa se podem conservar as Vitelas; e dentro de dous annos estão prenhes, o que segura a compensação da mesma despesa e do trabalho.

As Ordens, para que se não cortem as Vitelas nos Açougues, não se cumprem como convem: as Vitelas não sómente se cortão para os Doentes, mas tambem em grande numero para o regalo. Porém de impedir-se, ou não, o seu córte, dependerá o melhorar-se, ou perder-se de todo a Cultura nas infelices Terras invadidas. Com tudo para que as Creações deste Gado se adiantem, deve promover-se a cultura de pastagens, e a de Batatas.

CAUZA PUBLICA

A diligencia em todos os Lavradores, para que se augmentem taes Creações, he tanto mais precisa, quanto (além dos motivos ponderados) tem crescido o consumo deste Gado: e tem crescido; I.° Com a Etapa do nosso Exercito, no qual muitas dezenas de milhares de Homens comem carne talvez diariamente, quando dantes, ou sendo Soldados, ou sendo Artistas, ou sendo Lavradores, muito raras vezes no anno a comerião; II.° Com os Transportes dos Exercitos, no que muito Gado morre de cansaço; III.° Com o gasto do Exercito Aliado, posto que franca e briosamente adiante o pagamento.

III.

Segue-se que se em 39 annos, como fica dito, a Provincia da Beira não pôde tornar ao estado de cultura, que tinha antes de 1762, por causa da Guerra desse anno: sobrevindo (por não fallar na Guerra de 1801) as Invasões assoladoras de 1807, 1810, e do presente anno de 1812, que deixárão muitas e muitas Terras da Beira sem huma só

ca-

cabeça de Gado, e não poucas Aldêas sem huma só Pessoa: que Poderoso Auxilio não he preciso, que ajude aos Lavradores, para livrálos da miseria que os opprime, e pela qual morrêrão muitos, que nem achavão já hervas, de que nas montanhas podessem suster a vida? Se huma Fabrica emprehendida de novo, ainda mesmo por huma Companhia de Negociantes de grossos cabedaes, se diz que precisa de Isenções, e talvez outras generosidades, para poder prosperar; que póde dizer-se da Agricultura nas Raias da Beira, para a qual nada mais restou das Invasões, do que os campos talados?

Mas de que aproveitaráõ os Soccorros e Amparo do Augusto Soberano, e o caritativo favor dos Particulares; se os Lavradores se mostrarem teimosos em seguir costumes antigos, só porque tenhão esta qualidade, posto que não tenhão fundamento? Porém ponderado o mal, que elles tanto experimentão; segue-se mostrar-lhes o remedio, e o modo de elles o applicarem.

IV.

Está dito, que a verdadeira causa da escassez das Colheitas he a falta de Gado Vaccum; e que se suppõe a sufficiente cultura das pastagens, para bem se sustentarem os Bois e Vaccas destinados para reparar a falta deste Gado. As Vaccas, sendo muito gordas, he difficil conceberem: e sendo muito magras, ou são estereis, ou concebem de dous em dous annos: porém de ordinario, sendo sufficientemente nutridas, concebem no segundo anno de sua vida; parem no terceiro; e depois tem huma cria em cada anno: e a sua vida dura vinte annos. A nutrição, he claro, depende das pastagens; e na Beira por poderem estas ser muitas por causa da frescura do Clima, e havendo cuidado de recolher de Inverno as Vaccas em sitios abrigados, he que ellas vem a ser tão fecundas. Não assim no Alemtejo, onde tem pastos verdes só na Primavera e Outo-

tono; e por isto tem filhos somente de dous em dous annos.

Ainda que as Vaccas andem prenhes, podem empregar-se no trabalho da Lavoura, e no da carriagem para o serviço do Campo. Não he porém conveniente, que estes trabalhos sejão violentos: e sendo as terras *soltas*, o serviço não he menos util, porque as Vaccas tem passo menos vagaroso do que os Bois.

Quando para o sustento, ou para os Transportes, do Exercito se fazião Requisições de certo numero de Rezes; os Lavradores, attendendo á falta que lhes fazia o ficarem sem os Bois do Arado, preenchião com Vitelas o numero de Cabeças, que se mandavão apromptar. Mas isto he hum erro; pois attende-se á falta, que he mais sensivel, por ser mais proxima: e não se attende, a que se impede a producção do Gado. Por certo que he hum aperto para o Lavrador, ou não fazer a Sementeira, ou perder as Creações: mas o Reino precisa tambem daquelle meio de Defesa, e com esta he amparado o mesmo Lavrador; o qual se com as Vaccas poder só acudir a huma parte da sua Lavoura, em poucos annos a poderá fazer toda com o augmento das Creações.

V.

No estado actual das cousas o Lavrador só deve desejar, que sejão todas as Vaccas isentas de se lhe tomarem, á excepção das precisas para sustento dos Doentes: e em compensação (por lhe chamar desta sorte) que se não tomem os Touros e Novilhos, que venhão a ser precisos para a cubrição. A ser assim, pode esperar-se o restabelecerem-se as Boiadas; ficando as femeas para as Creações, e os Bois para o serviço do Exercito, e para sustento do mesmo Exercito e das Povoações: e talvez que se não possão restabelecer de outra sorte, porque as Ma-

nadas em Hespanha tem soffrido não menos deſtroço, do que em Portugal; e as que possão vir da Barbaria, são em troca de avultadas sommas, que não voltaráõ mais.

VI.

Para desenganar por ultimo aos Lavradores; de mais de lhes lembrar, que as Vaccas forão de huma incrivel producção no Brazil, pela extraordinaria abundancia das paſtagens: se aponta o seguinte facto. Comprando os Moradores do Lugar de Campos huma Vitela para o jantar de huma Romagem; certo Lavrador inſtruido lhes offereceo por ella cinco Carneiros, no que os ditos Moradores de boa vontade convierão: isto foi em 1782; e a Vitela era de dous annos. Sabia o Lavrador os modos de a poder suſtentar com muito pouca despesa, e semelhantes aos que ficão ponderados. A Vitela pario-lhe outra em 1783, outra em 84, hum Novilho em 85, Vitela em 86, e Novilho em 87. A Vitela que nasceo em 83, pario em 86, e em 87. A que nasceo em 84, tambem pario em 87. E eis-aqui vírão os visinhos aquelle Lavrador tendo nove Rezes em cinco annos: elle era Seareiro de huma só Jugada, que suſtentava á manjadoura: foi accrescentando o seu Nabal, e semeando forragens; e recolhia sempre pelo tempo invernoso eſta sua Manada, alugando prados de paſto para suſtentala. Vendia sómente os machos aos dous annos, e conservou até 1800 todo o mais Armentio: com o qual deixou os seus Herdeiros ricos, e os seus visinhos confundidos da grande perda, que havia em matar huma Vitela.

Entre os papeis do mesmo Lavrador se achou huma Tabella, ou Liſta da Producção do seu Gado; escrita de sorte que pode servir de norma para a conta de taes Producções: suppõe, que as Vaccas parem alternadamente hum anno femeas, e outro anno machos: e assim observa-se que a Vacca *tronco* teve filha aos tres annos, neta

aos

aos seis, bisneta aos nove, terceira neta aos doze, quarta neta aos quinze, quinta neta aos dezouto. Constou que a Vacca tronco entrára nos vinte annos; e porque esta idade he a que se disse ser aquella, a que chegava o Gado Vaccum, a conta não tem que hir além dos 20 annos.

He claro, que a producção ha de ser maior, se nascerem mais Vitelas do que Bezerros; assim como ha de ser menor, se nascerem mais Bezerros do que Vitelas. Tambem se suppõe, que haja a producção ordinaria; e que não haja mortandade neste Gado, nem descuido para cultivar pastagens para elle.

E como interessa, que os Lavradores tenhão em hum ponto de vista a noticia do augmento de taes Creações em cada anno; segue-se a Conta da producção do mesmo Gado.

INDICE
DAS
MEMORIAS,
Que se contém no Quarto Tomo.

DISCURSO ACADEMICO AO PROGRAMMA = *Determinar com todos os seus symptomas as Doenças agudas, e chronicas, que mais fequentemente accommettem os Pretos recem-tirados da Africa: examinando as causas da sua mortandade depois da sua chegada ao Brasil: se talvez a mudança do clima, se a vida mais laboriosa, ou se alguns outros motivos concorrem para tanto estrago: e finalmente indicar os methodos mais apropriados para evitálo, prevenindo-o, e curando-o: tudo isto deduzido da experiencia mais sizuda, e fiel* =; por LUIZ ANTONIO DE OLIVEIRA MENDES. - - - - - - - - - - - - - - Pag. 1

MEM. *Sobre o Sal Gemma das Ilhas de Cabo Verde*; por DOMINGOS VANDELLI. - - - - - - - - 65

MEM. *Sobre o modo de obter e de conservar Agoa da Chuva de optima qualidade*; por ESTEVÃO CABRAL. 67

MEM. *Sobre a Gravidade especifica das Agoas de Lisboa e seus arredores*; por ALEXANDRE ANTONIO VANDELLI. - - - - - - - - - - - - - - - - - 77

MEM. *Sobre as plantas, de que se póde fazer a Barrilha entre nós*; por MANOEL ARRUDA DA CAMARA. 83

MEM. *Sobre o estabelecimento da cultura do Chenopodio maritimo, donde se tira a Barrilha ou Soda*; por CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA. - - - - 94

ANALYSE CHIMICA *de varias raizes para extrahir farinha, ou polvilhos: remettida á Academia* por JOSE' PINTO RIBEIRO. - - - - - - - - - - - - 111

MEM.

MEM. *Sobre as difficuldades das Fundições, e Refinações nas Fabricas de Ferro, para ganhar este metal na maior quantidade, e da melhor qualidade para os differentes fins*; por GUILHERME B. DE ESCHWEGE. 120
MEM. *Sobre os Hospitaes do Reino*; por JOSE' JOAQUIM SOARES DE BARROS. - - - - - - - - - - - 128
MEM. *Sobre a creação, e vantagens do Gado Cabrum em Portugal*; por JOAQUIM PEDRO FRAGOSO DE SIQUEIRA. - - - - - - - - - - - - - - - - - 143
MEM. *Sobre qual convem ser a Geira Portugueza*; por JOAQUIM DE FOYOS. - - - - - - - - - - - - 154
MEM. *Sobre as Marinhas de Portugal*; por CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO. - - - - - 159
MEM. *Sobre o Papel*; por ESTEVÃO CABRAL. - - 194
MEM. *Sobre o Nitro, e utilidades, que delle se podem tirar*; por JOSE' MARTINS DA CUNHA PESSOA. - 202
MEM. *Sobre o modo de augmentar a abundancia das Fontes, e de multiplicar o numero dellas*. - - 225
MEM. *Em que se expõe a analyse do Sal commum das Marinhas de Portugal*; por CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO. - - - - - - - - - - - - 233
MEM. *Sobre a preparação do Peixe salgado, e secco dar nossas pescarias*; pelo mesmo - - - - - [illegible]
MEM. *Sobre a decadencia das Pescarias em Portugal*; pelo mesmo. - - - - - - - - - - - - - - - [illegible]
MEM. *Sobre algumas Observações feitas no anno de 1789 relativas ao estado da Pescaria de Entre Douro e Minho*; pelo mesmo. - - - - - - - - - - 384
EXTRACTO DA MEMORIA *sobre o destroço em que se achão as creações do Gado Vaccum*; *apresentada á Academia* por JOÃO MANOEL DE CAMPOS E MESQUITA. - 416.

F I M.

06-99